

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

E.A.P. DE NUTRICIÓN

**Relación entre las características sociodemográficas y
económicas de las familias y la estructura de la canasta
de alimentos consumida en la comunidad rural de
Llillinta-Huancavelica 2005**

TESIS

para optar el título profesional de Licenciada en Nutrición

AUTOR

Fiorella Judith Paredes Cauna

ASESOR

Carlos Dante Guido Ayala Macedo

Lima – Perú

2010

Dedicatoria:

- ❖ *A Dios, por sostenerme y acompañarme en cada paso de mi camino.*
- ❖ *A todas las familias del presente estudio que con su perseverancia y sabiduría ancestral muestran día a día su fuerza para seguir adelante y disfrutan cada momento de la vida a pesar de las vicisitudes.*

Agradecimientos

Al Dr. Guido Ayala Macedo

Por su invaluable colaboración científica y moral en el presente estudio, así como en admiración de su gran calidad humana y su amplio conocimiento y contribución en diversas comunidades de nuestro país.

A la Junta Directiva de la Comunidad de Lillinta

Por toda la información y apoyo para la realización del presente estudio, así también por sus innumerables aportes para comprender las costumbres de la comunidad.

Al personal del Puesto de Salud de Lillinta

Por las facilidades brindadas para el estudio.

A las familias de la comunidad de Lillinta

Por haberme regalado su fuerza, su sonrisa y su cariño en cada uno de los hogares visitados y haberme impulsado a continuar con la presente investigación.

A mi familia

Por su gran apoyo para la culminación del presente estudio.

INDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVOS	7
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO	8
Marco Conceptual	8
Características del Ámbito de Estudio	20
Definición de Términos	24
 CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	 25
Tipo de Estudio	25
Población de Estudio	25
Muestreo	25
Definición de Variables	26
Técnicas de Captación de Información	28
Instrumentos de Recolección de Datos	28
Procedimientos	29
Procesamiento y Análisis de Datos	30
Consideraciones Éticas	31
 CAPÍTULO III: RESULTADOS	 32
 CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	 55
 CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	 61
Conclusiones	61
Recomendaciones	63
 CAPITULO VI: BIBLIOGRAFIA	 64
 CAPITULO VIII: ANEXOS	 67

**RELACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y
ECONÓMICAS DE LAS FAMILIAS Y LA ESTRUCTURA DE LA CANASTA DE**

ALIMENTOS CONSUMIDA EN LA COMUNIDAD RURAL DE LLILLINTA– HUANCAVELICA 2005

RESUMEN

Objetivos. Determinar la relación entre las características sociodemográficas y económicas de las familias con la estructura de la canasta de alimentos consumida en la comunidad rural de Llillinta – Huancavelica 2005.

Materiales y Métodos: En los meses de febrero a diciembre del 2005, se aplicó una encuesta por muestreo probabilístico a 46 familias de la comunidad de Llillinta, para determinar sus características sociodemográficas (años de estudios alcanzados, número de miembros en el hogar) y económicas (cantidad de ganado per cápita, venta de ganado y sub productos pecuarios); para hallar la Estructura de la Canasta de Alimentos Consumida (CAC) se aplicó la técnica de pesada directa de alimentos, y una ficha de registro, anotándose los alimentos consumidos en un día por las familias y el peso bruto y neto de cada uno; el costo fue calculado en base al peso bruto de los alimentos que conformaron la canasta y los precios de venta de los mismos, obtenidos en las ferias y centros de expendio locales.

Resultados: La principal actividad económica de las familias de Llillinta fue la ganadería, principalmente la crianza de alpacas, el 82,7% de las familias posee una cantidad de ganado valorizado en soles de S/. 120.00 a S/.2115.10 per cápita; el 50% de familias realiza otras actividades laborales, migrando para el trabajo agrícola o venta de productos en ferias aledañas. La CAC se compone principalmente de carbohidratos (85,4%), grasas (5,6%) y proteínas (9%): El trueque constituyó la principal fuente de obtención de alimentos para la canasta, el cual aportó el 73,6% de la energía en la canasta; el costo promedio de la canasta de alimentos encontrado fue de S/. 1.92.

Conclusiones: Las CAC en la comunidad de Llillinta presentaron una gran deficiencia en la adecuación de proteínas y grasas. La estructura de las CAC presentaron una moderada- alta correlación con las características económicas de las familias que con las sociodemográficas ($0,4 < r < 0,75$), esencialmente del valor de ganado per cápita en soles y el número de alpacas per cápita que posee la familia. Las características sociodemográficas presentaron un coeficiente de Pearson bajo, dentro de éstas las que presentaron un mayor valor de r fueron la referida a los años de estudios del cónyuge con mayor grado de instrucción y a los años de estudios alcanzados por la madre.

Palabras claves: Canasta de alimentos consumida, Unidad de Consumo Adulto, Estructura de la canasta de alimentos consumida, Seguridad Alimentaria-nutricional.

INTRODUCCIÓN

La pobreza en el Perú en el año 2005 alcanzaba el 48,7% (1) del total de la población, y la brecha de la pobreza para el mismo año era de 16,6% (1), al desagregar estas cifras, encontramos que los promedios esconden realidades muy heterogéneas; es así que, la región sierra es la que presenta la mayor incidencia de pobreza, alcanzando el 65,5% de su población, mientras que la selva el 60,3% y la costa el 34,2% (2); asimismo aun los promedios por regiones naturales encierran situaciones de pobreza muy severas entre los departamentos e incluso dentro de los mismos; en tanto el departamento de Ica, tiene una incidencia de pobreza de 15,1%, mientras que Huancavelica tiene el 85,7% de pobreza total (2).

Con casi 9 de cada 10 habitantes en situación de pobreza, Huancavelica es el departamento más pobre del país, lo que indica que una población mayoritaria subsiste con un gasto per cápita inferior al umbral de la línea de pobreza o monto mínimo necesario para satisfacer su canasta básica (3). Para el año 2005, la pobreza extrema era de 76,2% (1), cifra que sólo se ha reducido en cuatro puntos hasta el año 2007; esto revela las severas condiciones en las que viven las familias de Huancavelica, al no poder acceder siquiera a una canasta básica de alimentos, que asegure mínimamente la satisfacción de necesidades nutricionales básicas (3), se trata de una población que no tiene garantizada una alimentación adecuada, comprometiendo al mismo tiempo su salud, y en el caso de los niños, su rendimiento escolar, y por ende sus ingresos futuros.

El círculo vicioso de la pobreza, desnutrición y baja capacidad laboral que se manifiesta en los países en desarrollo y dentro de éstos, evidencia la necesidad constante de formular políticas e iniciativas para combatir esa situación y que contribuyan a alcanzar la Seguridad Alimentaria Nutricional, como base sostenible para el desarrollo (4).

Estudios de varias instituciones señalan cinco grandes factores que contribuyen a llegar a una situación de seguridad alimentaria y nutricional: la disponibilidad física de alimentos, el acceso a los alimentos, el consumo y la utilización biológica de los alimentos, la estabilidad y la institucionalidad (5).

La disponibilidad de alimentos depende de la interrelación de muchos factores, entre los más importantes están los relacionados con los recursos naturales para la producción agrícola, trabajo, acceso a la tierra, capital y recursos de la comunidad, así como los mercados, la modernización de la tecnología y la producción de alimentos (4). En algunos casos, aun cuando la disponibilidad de alimentos sea aceptable, el consumo es insuficiente en una gran parte de la población, debido a la desigualdad que existe en la distribución de los mismos; este es el caso de los grupos, donde la condición de inseguridad alimentaria está determinada por la falta de acceso, debido a limitaciones económicas o de distribución dentro del hogar y otras (6).

La falta de acceso limita a las personas a tomar decisiones en cuanto a la cantidad, calidad o variedad de los alimentos que consumen, en tanto el acceso a los alimentos puede verse obstaculizado por la adquisición de alimentos, influenciados por varias estrategias en los hogares, como la producción, compra, intercambio, donación y recolección. Así también la familia realiza estrategias a fin de conseguir objetivos económicos (trabajo familiar, trabajo de la mujer, trabajo fuera de la comunidad, otras formas de ingreso), los ingresos económicos familiares como individuales determinan el acceso económico a los alimentos y esto repercute en el estado nutricional a nivel familiar y comunitario (4).

El consumo se refiere a que las existencias alimentarias en los hogares respondan a las necesidades nutricionales, a la diversidad, a la cultura y las preferencias alimentarias. También hay que tener en cuenta aspectos como la inocuidad de los alimentos, las condiciones higiénicas de los hogares y la distribución con equidad dentro del hogar, la utilización biológica está relacionada con el estado nutricional, como resultado del uso individual de los alimentos (ingestión, absorción y utilización). La inadecuada utilización biológica puede tener como consecuencia la desnutrición y/o la malnutrición (6).

Asimismo, ciertos grupos de población pueden colocarse temporalmente en un estado de inseguridad alimentaria debido a cambios bruscos de clima, de precios, o por la inestabilidad política del país. La estabilidad en cuanto a la disponibilidad de los alimentos y el acceso efectivo de la población a los alimentos se convierte entonces, en un componente más de la seguridad alimentaria (5).

El componente de institucionalidad de la seguridad alimentaria se refiere al carácter multisectorial del mismo y por la necesidad de lograr la mayor efectividad y eficiencia de las intervenciones de política dirigidas a combatir el hambre (5).

Es por ello que, la inseguridad alimentaria está estrechamente ligada a la pobreza, focalizada principalmente en las áreas rurales, tal y como en la situación descrita en Huancavelica, donde más del 80% de la población vive en condiciones de inseguridad alimentaria o es vulnerable a ella; el problema de la inseguridad alimentaria en el corto plazo no es un problema técnico, sino de falta de recursos para satisfacer la necesidad alimentaria de los campesinos más pobres.

El propósito de estudiar la canasta de alimentos consumida, es el de conocer el acceso a los alimentos de las familias de Lillinta, expresado en la determinación de la adecuación de kilocalorías y proteínas de la canasta de alimentos consumida por Unidad de Consumo Adulto, relacionándolo con las características sociodemográficas y económicas de las familias.

La investigación contribuirá a mejorar el diseño de las políticas públicas, en ámbitos similares al estudiado; las cuales deben perseguir objetivos que fortalezcan los factores que intervienen en la disponibilidad de alimentos, así como las estrategias y mecanismos que permiten a estas familias el acceso a los alimentos, ya que los programas sociales de lucha contra la pobreza que vienen siendo ejecutados en dichas zonas contribuyen de manera parcial y no sostenible a la solución del problema de la pobreza e inseguridad alimentaria.

OBJETIVOS

GENERAL:

Determinar la relación entre las características sociodemográficas y económicas de las familias con la estructura de la canasta de alimentos consumida en la comunidad rural de Lillinta – Huancavelica 2005.

ESPECÍFICOS:

1. Describir las características sociodemográficas y económicas de las familias de la comunidad de Lillinta.
2. Describir la distribución porcentual de macronutrientes de la canasta de alimentos consumida en la comunidad de Lillinta.
3. Determinar la estructura de la canasta de alimentos consumida en la comunidad de Lillinta.

I. MARCO TEÓRICO

1.1 MARCO CONCEPTUAL:

1.1.1 Determinación de las Características sociodemográficas y económicas:

La determinación de las características sociodemográficas y económicas que emplea el Instituto Nacional de Estadística y Económica en la Encuesta Nacional de Hogares consta de variables agrupadas en una Matriz Socioeconómica (7), en datos referidos a:

a) Sociodemográfico, en donde se contempla:

- Número de miembros en el hogar.
- Número de hijos
- Número de perceptores de ingreso
- Escolaridad del Jefe de Hogar
- Escolaridad del cónyuge
- Escolaridad del Hijo mayor

b) Vivienda, que incluye:

- Condición de la vivienda (independiente, dependiente)
- Número de habitaciones
- Material de paredes
- Material de pisos
- Material de techos

c) Servicios: acceso a servicios básicos:

- Agua dentro de la vivienda
- Servicio higiénico
- Alumbrado: electricidad o kerosene
- Energía de cocina: electricidad, gas, kerosene, leña

d) Equipamiento: equipos televisor, refrigeradora, lavadora, microondas, teléfono fijo, celular, computadora y auto/camioneta.

e) Ingresos:

- Fuentes: trabajo, rentas, transferencias, donaciones, otros.

f) Gastos: considerados dentro de los siguientes rubros;

- Alimentos
- Vivienda
- Transporte

- Educación
- Salud
- Muebles
- Vestido
- Otros

En un estudio de identificación de características sociodemográficas en unidades productoras agropecuarias en América del Sur (8), se consideraron variables como edad, tipo de unión, jefatura del hogar y escolaridad como indicadores para medir las características sociodemográficas.

En otro estudio realizado en Chile (9), al hallar las características sociodemográficas de campesinos productores lecheros de Chile, se emplearon indicadores como la edad promedio, escolaridad, el estado civil y si tenía hijos o no.

En cuanto a las características económicas y financieras, se determinaron midiendo la producción diaria de leche y el rendimiento.

Para la determinación de las características sociodemográficas y económicas en el presente estudio, se ha tomado como base la Matriz Sociodemográfica de la ENAHO, sin embargo se ha considerado sólo algunos rubros, que son el sociodemográfico (excepto el número de perceptores de ingresos y el grado de escolaridad del hijo mayor) y el de ingresos; puesto que los rubros de vivienda, servicios y equipamiento del hogar presentan las mismas características en todos los hogares (Ver Características del Ámbito de estudio). Además de ello las variables sociodemográficas y económicas han sido adaptadas a la zona de estudio, como en los estudios realizados por Kelysen (2) y Lerdon et al (3).

1.1.1 Pobreza: La pobreza es un concepto multidimensional y complejo y por tanto no existe una definición única de pobreza. Sin embargo, una definición que se aproxima a esta multidimensionalidad es la que se refiere a la pobreza como la incapacidad de tener una vida digna. Los aspectos que componen una vida digna son múltiples :

Llevar una vida larga y saludable, tener acceso a la educación y disfrutar de un nivel de vida confortable, además de otros elementos como la libertad política, el respeto de los derechos humanos, la seguridad personal, el acceso al trabajo productivo y bien remunerado y la participación en la vida comunitaria (1).

Para aproximarse al estudio de la pobreza se utilizan enfoques o perspectivas básicamente en forma de dicotomías (10):

- a. Activos de los pobres, una variante de la teoría del capital humano, popularizada por Becker (1964) y que se ha extendido a la noción de capital social;
- b. Reconocimiento de derechos (o titularidades) y capacidades de A. Sen;
- c. Exclusión social, definida por la OIT, que puede verse como la contraparte del enfoque de activos (falta de activos) como el de derechos (falta de reconocimiento de derechos); y,
- d. Estructural, que considera la pobreza como derivada de la estructura social de la economía, y en el que se inscriben los estudios sobre el impacto del ajuste y las reformas liberales sobre la pobreza.

Esta definición de enfoques de la pobreza, la clasifica y la abarca de diversas formas, sin embargo es preciso señalar que la atención de los estudios en el Perú está fundamentalmente orientada a investigar el objeto de medición, es decir fundamentalmente la cantidad de pobres, empleando la medición básicamente objetiva para tal fin.

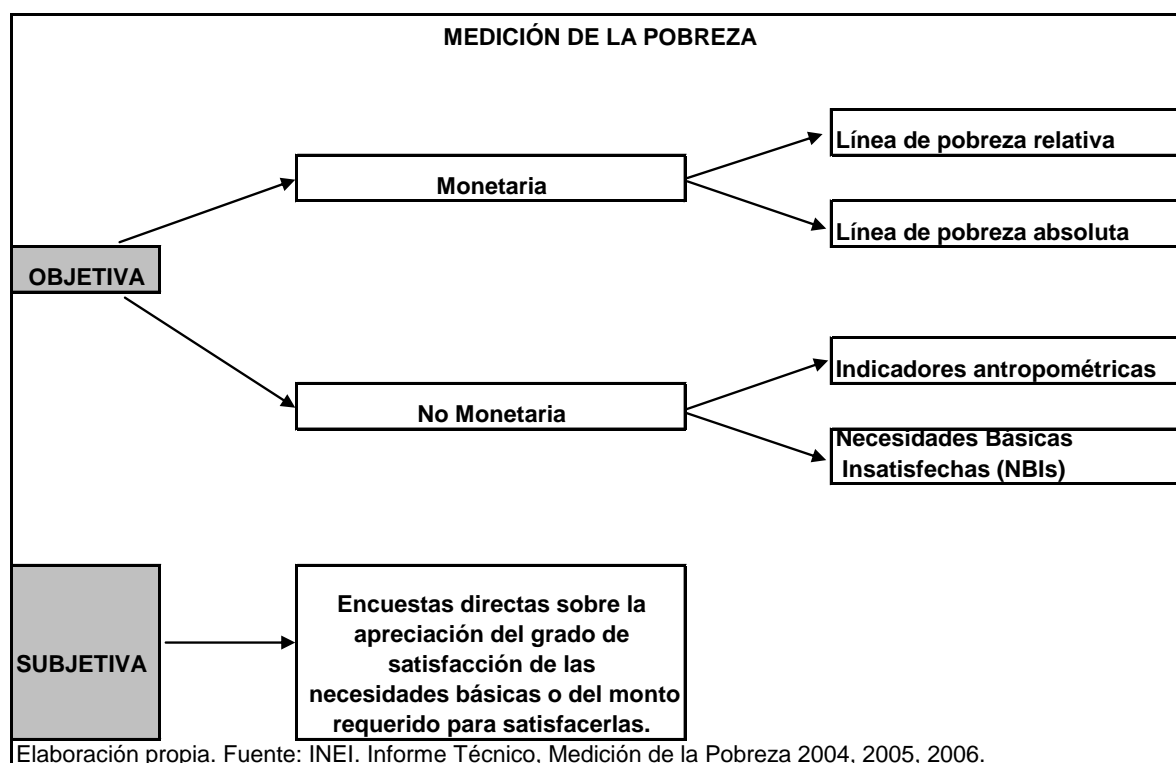
La medición de la pobreza puede realizarse a través de diferentes métodos agrupados en mediciones objetivas y subjetivas, el Instituto Nacional de Estadística e Informática emplea la medición objetiva monetaria absoluta, para la determinación de la pobreza total, pobreza extrema en el país y la pobreza a nivel de las regiones.

Se dice que es monetaria, porque no considera las otras dimensiones no monetarias de la pobreza, como desnutrición, necesidades básicas insatisfechas, exclusión social, capacidades, entre otras; y no en el sentido de que los elementos considerados provienen exclusivamente del gasto o los ingresos monetarios. Se incluyen otros modos de adquisición como son: el autosuministro y el autoconsumo, el pago en especies y las donaciones públicas y privadas.

Es objetiva porque el estándar con el que se mide la pobreza no resulta de la percepción subjetiva de los individuos, sino que se deduce de un conjunto de procedimientos que determinan si un individuo se encuentra o no debajo del umbral que lo clasifica como pobre.

Es absoluta, porque se mide respecto a un valor de la línea que no depende de la distribución relativa del bienestar en los hogares (como sería una línea de pobreza basada en la mitad de la mediana del gasto o del ingreso) (11).

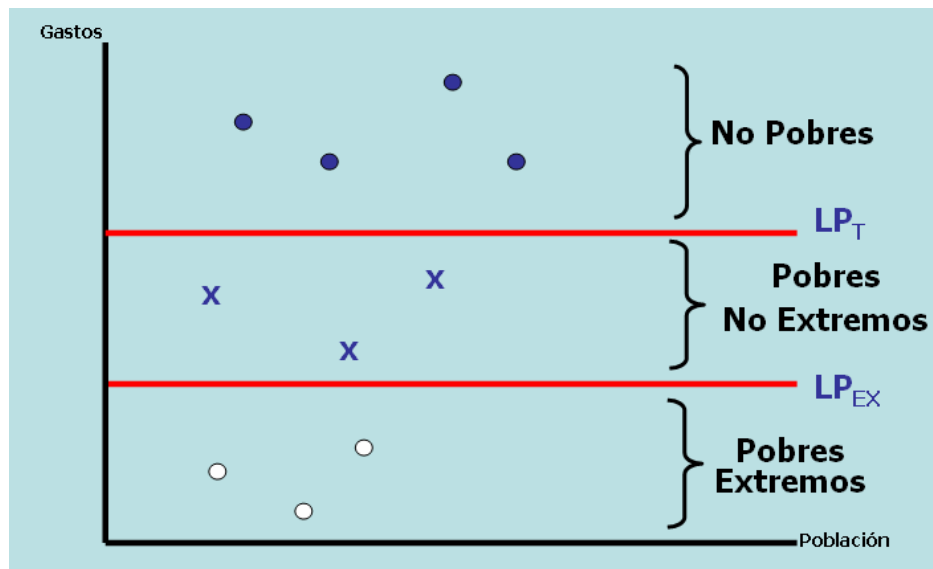
Figura 1.1 Medición de la Pobreza



1.1.2 Medición de la pobreza: En el marco de la medición de la pobreza, el Instituto Nacional de Estadística e Informática- INEI, emplea los criterios de una medición objetiva, monetaria y absoluta, la cual emplea la técnica de la línea de pobreza, para lo cual se determina el consumo mínimo necesario para satisfacer las necesidades básicas; en este método se considera pobre a la persona cuyo consumo esté por debajo de la línea de pobreza, lo cual significaría que no tiene la posibilidad (el monto de dinero que debe gastar) de lograr el consumo de un conjunto de bienes y servicios (normativamente establecidos), considerados necesarios para tener una vida digna.

Existen dos líneas de pobreza: la de pobreza extrema (LP_{EX}) y la de pobreza total (LP_T). La primera es igual al costo de la canasta alimentaria que asegura una ingesta calórica mínima necesaria, y la segunda corresponde al costo de una canasta total o de consumo que involucra además de los alimentos a todos los otros rubros de consumo (2).

Figura 1.2
Línea de Pobreza Extrema (LP_{EX}) y Línea de Pobreza Total (LP_T)



Fuente: INEI. Informe Técnico de la pobreza 2004, 2005 y 2006.

Definición de las líneas de pobreza: Para definir las líneas de pobreza, la primera decisión que debe afrontarse es la definición de la norma calórica.

a) **Determinación de las normas calóricas:** En el INEI se han definido las normas calóricas correspondientes a las tres regiones del Perú, teniendo en cuenta las diferencias en la estructura demográfica de la población. Esta estimación de las normas calóricas para las diferentes edades se realiza en base a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y se emplea para ello una población de referencia (la cual se mantiene desde el año 1997), a la cual se le asigna por sexo y edad la norma calórica correspondiente a cada uno de los miembros del hogar considerando que toda la población realiza actividades moderadas.

Posteriormente se estima para cada uno de los hogares el equivalente calórico del gasto en alimentos y sus requerimientos específicos, luego estos resultados se agrupan por dominios geográficos (costa urbana, costa rural, sierra urbana, sierra rural, selva urbana, selva rural y Lima Metropolitana), de acuerdo a ello se obtiene para el país tres requerimientos calóricos promedios (2).

Cabe mencionar que, al imputarse el mismo peso promedio a los mayores de 18 años, se otorga implícitamente una “ración calórica” a la población

rural, que presenta un menor peso promedio, ya que su estructura poblacional está compuesta principalmente por niños y jóvenes. Al asignarse los requerimientos calóricos correspondientes a las actividades moderadas a toda la población del país, los pobladores de las áreas rurales se les asigna implícitamente una menor ración calórica.

b) Selección de la población de referencia: La población de referencia es el estrato poblacional que se utiliza para definir el costo de la canasta básica de alimentos (11).

El método consiste en calcular una sola población de referencia nacional a partir de los gastos per cápita deflactados espacialmente (a precios de Lima Metropolitana); para ello se requiere postular a priori una población de referencia, estimar la canasta básica de alimentos y los coeficientes de Engel que permiten calcular la línea de pobreza y por ende la incidencia de la misma. La incidencia calculada se compara con la población de referencia, el proceso termina cuando la pobreza converge alrededor de ésta, es decir, se supone que la población de referencia estará cercana a la verdadera población bajo la línea de pobreza (12).

A partir de la población de referencia se estima el costo de la canasta de alimentos, para lo cual se determinan 52 productos, cuyas características deben cumplir con las propiedades de representatividad, homogeneidad y mayor gasto (12).

c) Determinación de la Canasta Básica de Alimentos – Línea de pobreza Extrema: Los patrones de consumo de la población de referencia se obtienen de la Encuesta Nacional de Hogares del año 1997, la cual permite un cálculo de la canasta real, y donde se consideran hábitos de consumo de la población, disponibilidad efectiva de alimentos y precios relativos.

La determinación de los precios implícitos, se basa en los precios de consumo, luego se calcula el valor de la mediana de los precios de cada uno de los productos en cada departamento, diferenciándolos por área urbana y rural, y para que la mediana del precio sea representativa se considera el número de casos.

De esta forma se obtiene una matriz de precios implícitos para cada departamento por área de los 52 productos que componen la canasta, luego se multiplica por la cantidad en gramos obtenida y se obtiene el valor para cada producto. La suma de estos valores resume la Línea de Pobreza Extrema (LP_{EX}), Línea de Indigencia o Canasta Básica de Alimentos, de esta manera al comparar estos valores con los obtenidos en las canasta de alimentos consumidas (obtenido mediante encuestas) se compara si el gasto de las personas en alimentos es superior o inferior a la línea de pobreza extrema, de ser inferior la persona es considerada en condición de pobreza extrema (2).

d) Determinación de la Canasta Básica de Consumo- Línea de Pobreza Total: Una etapa crítica en la medición de pobreza por el método de la Línea de Pobreza es la definición del procedimiento que incorpora los gastos no alimentarios de ésta. Es sabido que a diferencia de las recomendaciones nutricionales que norman la ingesta mínima de alimentos que debiera consumir cada individuo, para las demás partidas del consumo no existen criterios universalmente aceptados, que establezcan cuáles productos y servicios deben considerarse como básicos, en qué cantidades deben consumirse y con qué frecuencia. Es así que la manera habitual de calcular el costo de satisfacción de las necesidades no alimentarias se basa en la relación observada entre los gastos en alimentación y los gastos totales de consumo, a ello se le conoce como coeficiente de Engel de la población de referencia, el cual emplea el INEI para la estimación del componente no alimentario de la canasta básica de consumo (2).

Para obtener el valor de la canasta básica de consumo se multiplica el valor de la canasta básica de alimentos o línea de pobreza extrema por la inversa del coeficiente de Engel, de esta manera se determina el valor de la línea de pobreza total (LP_T), y se compara el gasto de la población encuestada con el valor de la línea de pobreza total, las personas cuyo gasto sea inferior al valor de esta línea serán consideradas como pobres (12).

1.1.3 Seguridad Alimentaria Nutricional en los Hogares: Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida sana y activa (13).

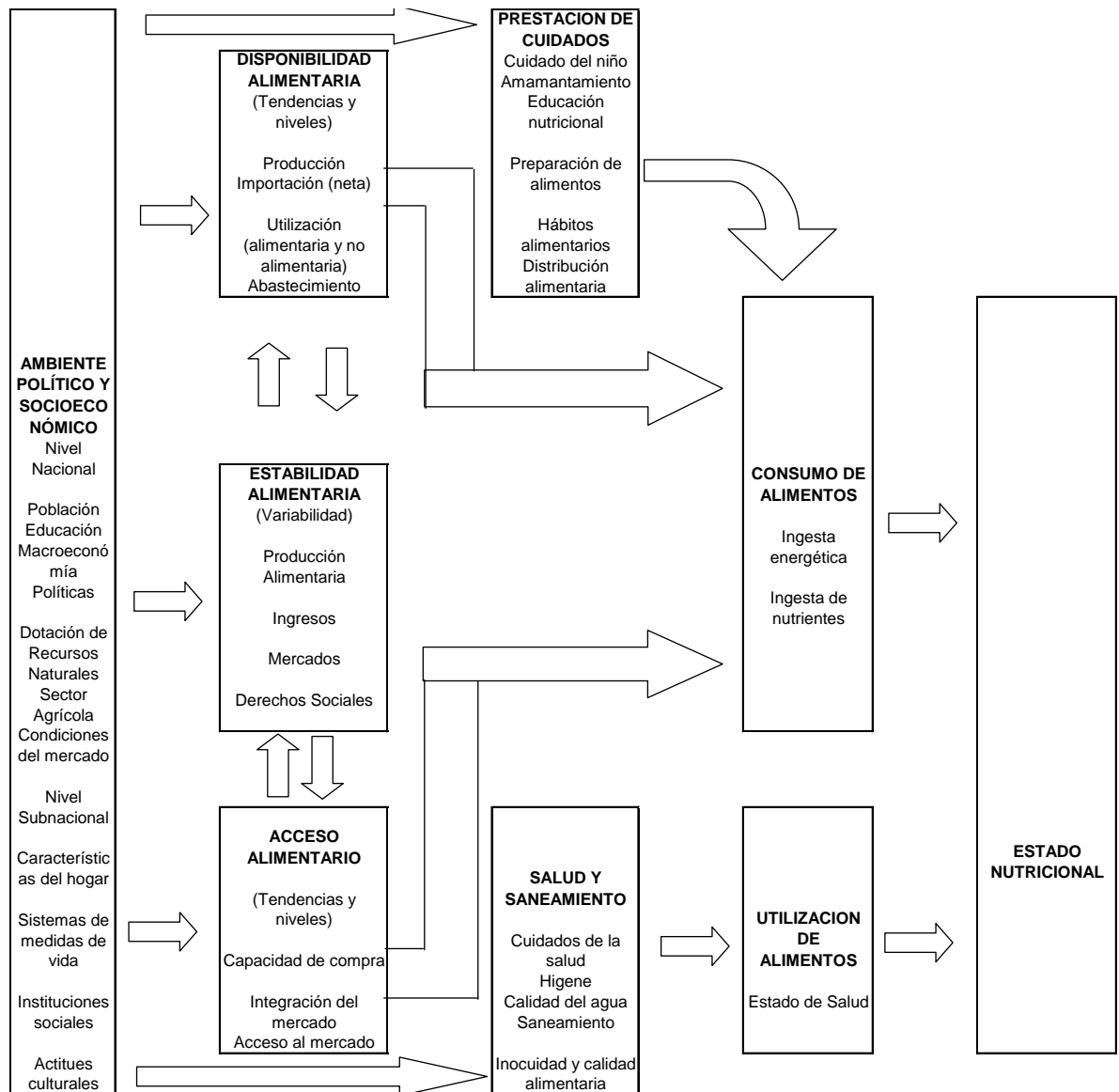
La definición de seguridad alimentaria también se refiere a la calidad de los alimentos y la utilización biológica; entonces no sólo implica el déficit de energía sino de otros nutrientes (hambre oculta). En este sentido se destacan los micronutrientes, yodo, hierro y vitamina A.

Aun cuando se dispongan de suficientes alimentos a nivel nacional, resulta claro que su distribución puede ser no es equitativa; muchas de las personas carecen de los medios económicos para adquirirlos. Además existen factores como la calidad e inocuidad alimentaria que afectan la seguridad alimentaria en los hogares (14).

Entonces, seguridad alimentaria a nivel del hogar, existe cuando, se tiene acceso a los alimentos necesarios para una vida sana de todos sus miembros (alimentos adecuados desde el punto de vista de calidad, cantidad e inocuidad y culturalmente aceptables), y si no está expuesto a riesgos excesivos de pérdida de tal acceso (14).

La seguridad alimentaria es el resultado de una interacción de muchos factores, los mismos que se observan en la figura 1.3:

Figura 1.3
Factores relativos a la inseguridad alimentaria y sus vínculos



Fuente: IFAD/ FAO/ WFP. Towards System-wide Guidance on Household Food Security and Nutrition (12)

Disponibilidad: Este componente supone garantizar la existencia de suficientes alimentos de manera oportuna, ya sea producidos internamente, mediante importaciones o ayuda alimentaria. El componente disponibilidad tiene un carácter fundamentalmente productivo (5).

Problemas que obstaculizan una disponibilidad suficiente (14):

- Falta de acceso a recursos (tierra y potencial de la tierra, riego, herramientas, técnicas).
- Producción insuficiente
- Pérdidas pre y poscosecha
- Funcionamiento ineficaz del mercado

Acceso: Los bajos niveles de ingreso, la inequidad y la marginación, ponen en riesgo el acceso a los alimentos para grandes segmentos de la población, tanto en zonas rurales como urbanas (5).

Problemas relacionados al acceso (14):

- Bajo nivel de ingresos
- Larga distancia a los mercados
- Infraestructura deficiente (mercados, carreteras)

Estabilidad: Es un factor crítico para alcanzar la seguridad alimentaria, ya que debe asegurar un suministro de alimentos y acceso a los mismos que sea continuo y estable en el tiempo (6); en cuanto a los factores de disponibilidad y acceso a alimentos, esto por que: dadas las características biológicas de los alimentos, constantemente se ven amenazados por factores climáticos o por la presencia de plagas y enfermedades, afectando un suministro adecuado de alimentos. Por su parte el acceso a los alimentos, sobre todo de aquellas poblaciones más vulnerables, puede verse en riesgo por cambios bruscos en los precios de los alimentos, por la inestabilidad macroeconómica, o por disturbios sociales y políticos.

Problemas relacionados a la estabilidad:

- Falta de diversidad de la producción
- Ingresos bajos
- Falta de diversificación de los ingresos
- Desastres naturales
- Crisis económicas o políticas

Uso o aprovechamiento biológico: Este componente está relacionado a una amplia diversidad de factores: por un lado la seguridad alimentaria requiere de intervenciones públicas que generen condiciones básicas de salud de las personas, políticas de saneamiento en viviendas y centros urbanos,

acceso a agua potable, el cual juega un rol fundamental. Por otro lado, son necesarios instrumentos de política dirigidos a la educación nutricional, la inocuidad de alimentos, la generalización de prácticas de preparación y consumo de alimentos que permitan aprovechar su potencial nutricional, entre otras (5).

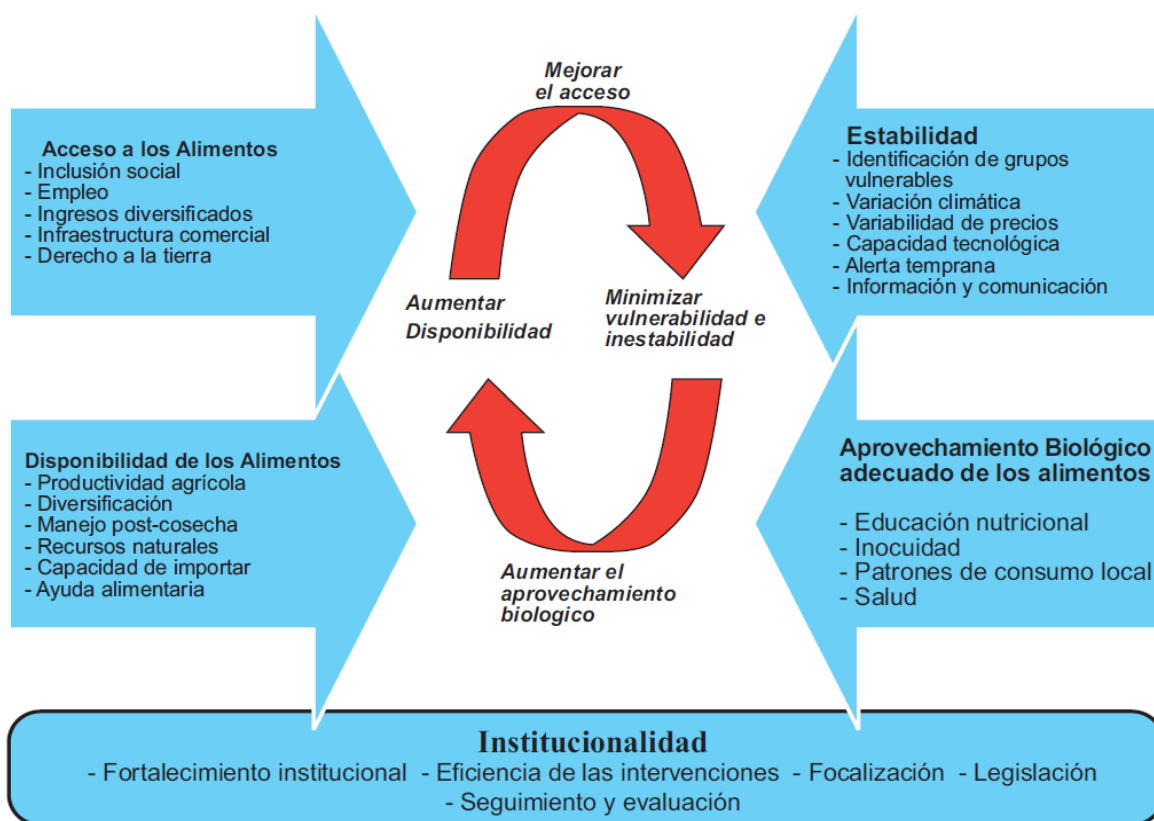
Problemas relacionados a la utilización (14):

- Mala salud
- Inadecuada higiene personal
- Inadecuada manipulación de los alimentos
- Mala calidad del agua
- Pobre saneamiento
- Falta de servicios de salud o de mala calidad
- Insuficiente calidad e inocuidad alimentaria
- Prestación de cuidados deficiente

Institucionalidad: Ésta garantiza la adopción de una visión integral y multisectorial de los programas y proyectos que se formulen y ejecuten, así como las disciplinas necesarias para su eficaz planificación, monitoreo, seguimiento y evaluación de impacto, en concordancia con las estrategias nacionales de descentralización y participación; esto mediante los adecuados arreglos institucionales, a fin de que las intervenciones de política encaminadas al logro de la Seguridad Alimentaria tengan la eficiencia y el impacto deseado(5).

Entonces la institucionalidad comprende el fortalecimiento institucional, la eficiencia de las intervenciones, su focalización, seguimiento y evaluación (16).

Figura 1.4
Componentes, Proceso y Áreas de Intervención de Políticas para lograr la Seguridad Alimentaria



Fuente: FAO. Políticas de Seguridad Alimentaria en los países de la Comunidad Andina (5)

Inseguridad alimentaria nutricional en los hogares:

Situación que se da cuando las personas carecen de un acceso seguro a una cantidad suficiente de alimentos inocuos y nutritivos para un crecimiento y desarrollo normales y una vida activa y sana. Puede deberse a la no disponibilidad de alimentos, el insuficiente poder adquisitivo, la distribución inapropiada o el uso inadecuado de los alimentos en el hogar. La inseguridad alimentaria, las inadecuadas condiciones de salud y saneamiento, y las prácticas de atención y alimentación inapropiadas son las principales causas de un estado nutricional deficiente (17).

Pueden distinguirse tres tipos de inseguridad alimentaria en los hogares, la crónica, la transitoria y la estacional, que están estrechamente entrelazadas (18). La inseguridad alimentaria crónica deriva a una dieta insuficiente que persiste a causa de la incapacidad continua de los hogares para adquirir los alimentos necesarios, ya sea a través de compras en el mercado o a través de la producción. La inseguridad alimentaria crónica tiene su raíz en la pobreza y su consecuencia es la desnutrición. La inseguridad transitoria,

por su parte, deriva de una disminución temporal del acceso de los hogares a los alimentos necesarios, debido a factores tales como la inestabilidad de los precios de los alimentos, del suministro de productos o de los ingresos (19).

La estacional se refiere a una situación de inseguridad en forma cíclica, por ejemplo los campesinos de subsistencia en los últimos meses antes de la cosecha, o en ciclos más largos como por ejemplo los campesinos afectados por sequías que reaparecen cada tres o cinco años.

Las familias que se encuentran en inseguridad alimentaria generalmente realizan diferentes estrategias para salir o mejorar esta situación, y éstas van acorde al tipo de inseguridad alimentaria en el que se encuentran.

Hogares con riesgo a la Inseguridad Alimentaria: En general se puede decir que los hogares con riesgo de inseguridad alimentaria viven en áreas donde existe una combinación de varios factores: área con frágil ecosistema, producción baja, aislamiento y acceso limitado a servicios de salud y educación.

Los hogares víctimas de la inseguridad alimentaria pueden pertenecer a distintos grupos socioeconómicos y demográficos. No obstante, se ponen de manifiesto algunas características comunes de las víctimas de la inseguridad alimentaria, entre las cuales la pobreza ocupa un lugar central. Los pobres son quienes se enfrentan a las más rigurosas limitaciones, en su propia producción de alimentos y en su acceso a los alimentos en los hogares con suficiente acceso, pueden tener miembros desnutridos, por causa de la distribución inadecuada de alimentos dentro de la familia, mala salud, hábitos alimentarios inadecuados, cuidados deficientes (especialmente de los niños) y alimentos de mala calidad e inocuidad (14).

Algunas características sociodemográficas comunes de las familias vulnerables a la inseguridad alimentaria, son:

- Familias pobres
- Familias numerosas y con un mayor número de miembros y de menor edad
- Propiedad o acceso limitado a la tierra
- Ingresos bajos de las mujeres
- Falta de diversificación de los ingresos

Otro aspecto a considerar es que, en hogares donde existe de inseguridad alimentaria, todos los miembros de la familia deben contribuir de alguna manera a las actividades de producción o reproducción relacionadas con la alimentación o nutrición, muchas veces los niños no pueden asistir a la escuela y así ponen en riesgo la seguridad alimentaria a largo plazo.

1.2 CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO:

La comunidad de Lillinta se encuentra en el distrito de Pilpichaca, provincia de Huaytará, departamento de Huancavelica; a 4 200 m.s.n.m., la temperatura promedio varía entre 3 a 8° C, el clima es seco y lluvioso, presentando granizadas y heladas. La comunidad de Lillinta está conformada por 8 caseríos que tienen una topografía accidentada, esto es principalmente, cerros, con suelos estériles, por consiguiente con una flora pobre y poco diversa, predominando áreas de suelos desnudos y pedregosos hasta floraciones rocosas (Ver Anexo Fotográfico).

En las partes altas y/o cordilleras predominan las rocas con presencia de minerales no metálicos y óxidos, asimismo, como producto de la erosión se han originado áreas con rocas fragmentadas, produciendo áreas sin uso, sin vegetación y/o vegetación esporádica, la flora del lugar está vinculada a la producción pecuaria de la comunidad, siendo la principal especie el ichu (20).



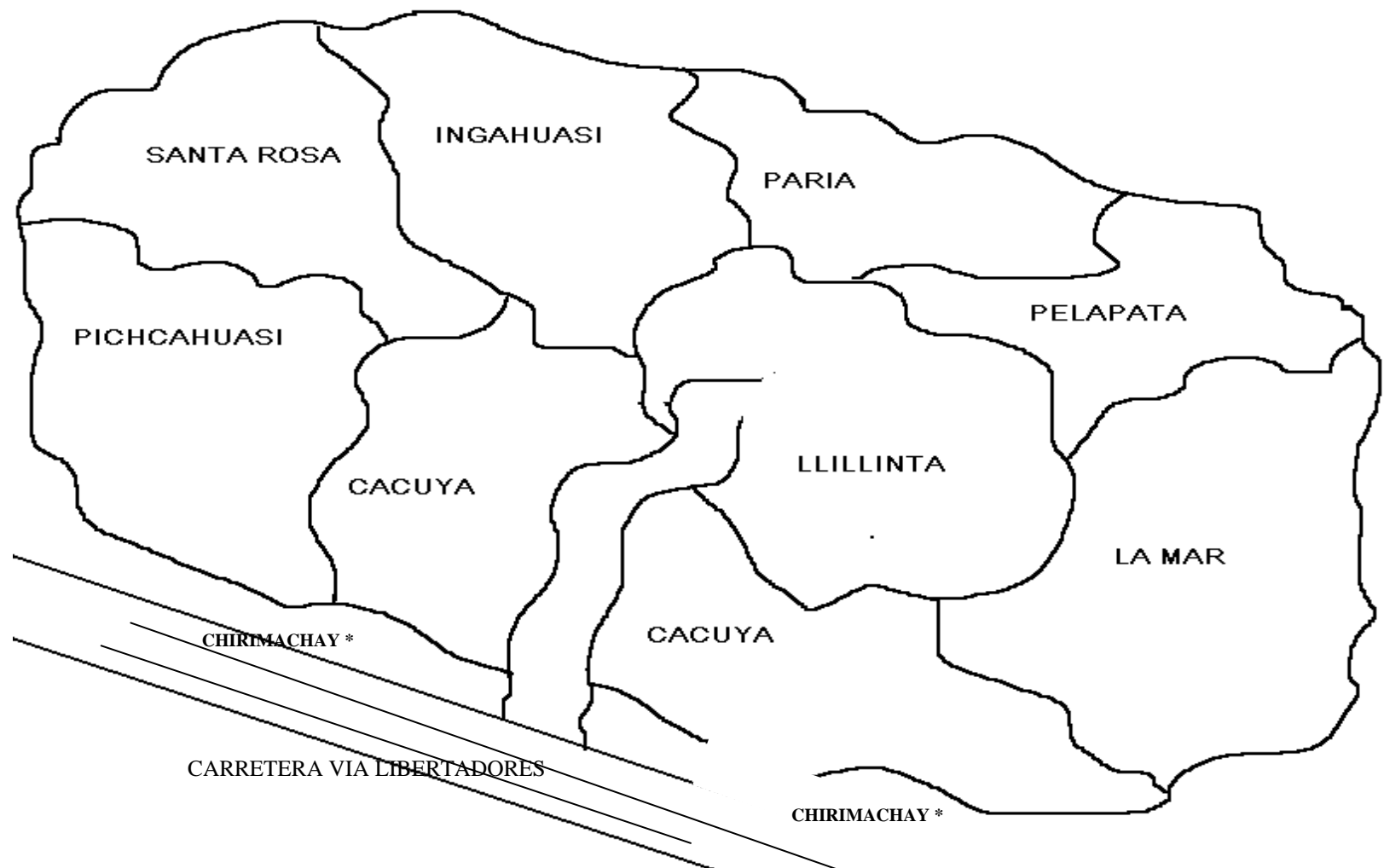
Foto 1. Vista panorámica de la comunidad de Lillinta

Lillinta es una comunidad netamente ganadera debido a las condiciones agrestes del clima que sólo permite la producción pecuaria; el rebaño familiar está conformado en su mayoría por camélidos sudamericanos (alpacas y llamas), además de ovinos, éstos últimos en menor proporción y no presentes en todos los rebaños, es importante señalar que en la comunidad no se aplican sistemas de producción animal, ni los de tipo ancestral ni las nuevas tecnologías, por ello se observan serios problemas en cuanto a la crianza del

ganado, que se traducen en baja producción, mala calidad de fibra y predominio de la escasez de pastos, ocasionando emaciación en el animal, pérdida de crías (aborto) o en caso extremo muerte.

Asimismo, a pesar de que en Llillinta podemos encontrar diversas fuentes de agua, en forma de lagunas, manantiales y ríos, el recurso hídrico no es aprovechado para mejorar la producción de pastos y por consiguiente la producción pecuaria; de igual forma este recurso tampoco ha sido canalizado para la cloración y la distribución a nivel domiciliario para consumo humano.

Figura 1.5 Mapa de la comunidad de Llillinta y sus caseríos



* No es caserío

La población habita en viviendas denominadas estancias, típicas de zonas alpaqueras, las cuales son construcciones pequeñas hechas de piedra y cubiertas en el techo por ichu seco, cada vivienda está conformada por dos o tres de estas construcciones, las cuales se usan como cocina, dormitorios y almacén, dado que las familias de la comunidad son numerosas, y que se emplean de una o dos de éstas construcciones para dormir, el hacinamiento es un problema frecuente entre las familias de la comunidad; para establecer perímetros de seguridad para la permanencia nocturna de los animales, las construcciones están rodeadas por un cerco de piedras (pirca). Las casas se encuentran muy distantes una de la otra, debido a que deben tener un espacio amplio para pastoreo y alimentación de los animales.



Foto 2. Casa hogar de la comunidad de Llillinta

En cuanto a los servicios básicos, las familias de la comunidad obtienen el agua para consumo humano de las fuentes naturales de agua, como acequias, puquiales y ríos, debido a que carecen de un sistema de conexión intradomiciliaria de agua y desagüe; no hay servicios de eliminación de excretas en la comunidad por lo que la eliminación de excretas se realiza a campo abierto.

Pese a las potencialidades mencionadas, la situación de pobreza en la que viven los pobladores es muy penosa; el mapa de pobreza de FONCODES 2007 (21), ubica al distrito de Pilpichaca en el primer quintil del índice de carencias, correspondiente a los distritos más pobres del país, con un ingreso per cápita promedio de 144 nuevos soles mensuales, además es uno de los distritos con menor índice de desarrollo humano (22), (medido por la esperanza de vida al nacer, alfabetismo, la escolaridad, el logro educativo y el ingreso familiar per cápita), en el orden de 1,597 de un total de 1831 distritos.

Se eligió el distrito de Pilpichaca como zona de estudio, dadas las condiciones de pobreza descritas y el Índice de Desarrollo Humano bajo. El estudio se centró en la comunidad de Lillinta puesto que es una comunidad alejada, con deficiente acceso de movilidad y que hasta el momento del estudio no ha recibido intervenciones de proyectos de salud, nutrición o productivos.

1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Canasta de Alimentos consumida: Es aquella que consume actualmente la población, sus características y contenido difieren en función a la disponibilidad de alimentos en el mercado, a la capacidad adquisitiva, a los hábitos y patrones de consumo, así como el nivel educativo de los consumidores, expresado en la mayor o menor capacidad y habilidad para seleccionar y adquirir alimentos con criterio de racionalidad económico- nutricional. Por lo tanto existe un conjunto diverso de Canastas de Alimentos consumida o también llamadas Canastas de Alimentos de consumo Real, diferentes en cuanto a su estructura, costo, aporte nutricional y la procedencia de los alimentos que la componen, entre otras características (23).

Canasta Básica de Alimentos: Se define como el conjunto de productos que cubren las necesidades nutricionales mínimas de la población. El valor de ésta, muestra el costo de satisfacción de las necesidades esenciales y, en consecuencia, sirve para determinar las líneas de pobreza. Su composición, además de cubrir dichas necesidades, debe reflejar los gustos y preferencias alimenticias (determinados de una población de referencia) predominantes en el país, en concordancia con la oferta de alimentos y precios relativos vigentes (24).

También la canasta básica de alimentos (CBA) se define como el conjunto de productos alimenticios que forman parte de la estructura de consumo de una población de referencia, en cantidades tales que satisfacen la cobertura del requerimiento energético y cubren una proporción significativa de la recomendación del resto de nutrientes, al mínimo costo. (12).

Unidad de Consumo Adulto (UCA):

Es el individuo adulto, cuyos requerimientos y recomendaciones nutricionales determinan la conformación de la CBA; es común elegir como unidad de consumo a un individuo del grupo etáreo más frecuente, normalmente adulto masculino la UCA también es conocida como unidad de adulto equivalente o patrón de referencia de la población (25).

Dado que los requerimientos nutricionales son diferentes según la edad, el sexo y la actividad de las personas, es necesario hacer una adecuación que refleje las características de cada individuo en relación a sus necesidades nutricionales (26). Para ello se toma como unidad de referencia la necesidad energética del varón adulto y se establecen relaciones en función del sexo y la edad de las personas construyendo así una tabla de equivalencias. A ello se le denomina Unidad de Consumo Adulto o Adulto Equivalente.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Tipo de Estudio: El estudio realizado es de tipo descriptivo de asociación cruzada, prospectivo y transversal.

2.2 Población estudiada: La población estudiada fueron las familias de la comunidad campesina de Llillinta, distrito de Pilpichaca (provincia de Huaytará-departamento de Huancavelica), que estén conformadas por al menos un niño menor de seis años.

2.3 Periodo de estudio: El estudio se realizó entre los meses de Febrero a Diciembre del 2005.

2.4 Marco muestral/ Tamaño muestral/ Muestreo:

Marco Muestral: 126 familias con al menos un niño menor de seis años que residen en los ocho caseríos de la comunidad de Llillinta.

Determinación del tamaño de la muestra:

Para hallar el tamaño muestral, primero se obtuvo información sobre el total de familias con al menos un niño menor de 6 años, registrados en el padrón comunal, encontrándose 126 familias que cumplían dichas características. La determinación del tamaño muestral se calculó con la siguiente fórmula (para poblaciones finitas):

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

N= 123; Z_{α} =1,96; p= 0,05; q= 0,95; d=0,05. Reemplazando valores:

$$n = \frac{123 * 1,96^2 * 0,05 * 0,95}{0,05^2 * (123 - 1) + 1,96^2 * 0,05 * 0,95} ; \quad n = 46$$

De esta manera se calculó el tamaño muestral con un nivel de confianza del 95%, la aplicación de la fórmula arrojó una muestra de 46 familias.

Muestreo:

Para efectos del muestreo, se elaboró un mapa de la comunidad con sus 8 caseríos y se detalló la cantidad de familias por caseríos, teniendo en cuenta esta información y el total del tamaño muestral, se calculó la cantidad de familias que conformarían la muestra por caserío: Llillinta 13 familias, Cacuya 12 familias, Pichccahuasi 8 familias, Ingahuasi 4 familias, Santa Rosa 3 familias, Paria 2 familias, Pelapata 2 familias y La Mar 2 familias.

La aplicación de las entrevistas se realizó siguiendo un muestreo probabilístico.

2.5 Definición de variables:

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores/ Definición Operacional
1. Características Sociodemográficas	Características de educación y de número de los miembros que conforman el hogar.	<p>Número de miembros en el hogar.</p> <p>Número de miembros económicamente dependientes que vive en el hogar.</p> <p>Años de estudios del cónyuge con mayor grado de instrucción.</p> <p>Años de estudios del padre de familia.</p> <p>Años de estudios de la madre de familia.</p>	<p>Número de miembros.</p> <p>Número de miembros en el hogar < 15 años y > 65 años.</p> <p>Años de estudios concluidos del cónyuge con un mayor grado de estudios.</p> <p>Años de estudios concluidos por el padre de familia.</p> <p>Años de estudios concluidos por la madre de familia.</p>
2. Características Económicas	Características de las familias que generan ingresos monetarios o no monetarios al hogar.	<p>Número de animales per cápita.</p> <p>Número de alpacas per cápita.</p> <p>Valor de ganado per cápita en soles.</p> <p>Valor de alpacas per cápita en soles.</p>	<p>Número de ganado que posee la familia/ Número de miembros en el hogar.</p> <p>Número de alpacas que posee la familia/ Número de miembros en el hogar.</p> <p>Ganado que posee la familia en soles/ Número de miembros en el hogar.</p> <p>Alpacas que posee la familia valorizado en soles/ Número de miembros en el hogar.</p>

		Valor de venta per cápita de subproductos pecuarios.	Subproductos pecuarios vendidos el año anterior valorizado en soles en el hogar/ Número de miembros en el hogar.
3. Energía y macronutrientes de la CAC según origen.	Energía y macronutrientes que conforman la Canasta de Alimentos Consumida según origen de los alimentos	Energía de la CAC según origen	Energía de la CAC según origen(trueque, producción, compra, donación) en %
		Carbohidratos de la CAC según origen	Carbohidratos de la CAC según origen (trueque, producción, compra, donación) en %
		Proteínas de la CAC según origen	Proteínas de la CAC según origen(trueque, producción, compra, donación) en%
		Grasas de la CAC según origen	Grasas de la CAC según origen(trueque, producción, compra, donación) en %
4. Estructura de la Canasta de Alimentos Consumida (CAC)	Energía que aporta la Canasta de Alimentos Consumida en relación al requerimiento nutricional familiar diario y costo de la Canasta de Alimentos Consumida por Unidad de Consumo Adulto.	Adecuación energética de la CAC por Unidad de Consumo Adulto	Energía (kcal) que aporta la CAC/ Número de UCA en el hogar.
		Costo de la CAC por Unidad de Consumo Adulto.	Costo que genera la CAC/ Número de UCA en el hogar.

2.6 Técnicas de captación de información:

1. Revisión de información secundaria: Para ello se revisó la información disponible, la cual sólo se encontró a nivel del distrito – Pilpichaca, plasmada en diagnósticos de salud, y en el Plan de Distrital de Desarrollo Concertado, cabe señalar que la información encontrada era bastante exigua y general.
2. Entrevista a informantes claves: La información recolectada en la comunidad fue tomada en primera instancia de estos informantes, para obtener datos relevantes como los de número de caseríos, número de familias. Se consideraron informantes claves a las autoridades de la comunidad, tales como el presidente y la junta directiva y a las autoridades de cada uno de los caseríos, trabajadores de salud y docentes que laboraban en la comunidad.
3. Aplicación de entrevistas: Las entrevistas fueron aplicadas a 46 familias de la comunidad, con la finalidad de determinar la canasta de alimentos consumida, y además se aplicaron entrevistas a los vendedores de las ferias, tiendas ubicadas dentro de la comunidad de Lillinta, con la intención de registrar los precios y emplearlos para el cálculo del costo de la canasta de alimentos (Ver Anexo Fotográfico).
4. Aplicación de la técnica de pesada directa de alimentos: Esta técnica fue empleada con el propósito de determinar el consumo diario de las familias (en cantidades de peso neto y bruto expresado en gramos) y constituyó una parte de la encuesta aplicada a cada familia; es preciso señalar que para esta técnica se empleó una balanza digital Marca Sohenle para alimentos, previamente calibrada, cuyo peso de medición máximo era de 5 kilogramos con una sensibilidad de 1 gramo.

2.7 Instrumentos de recolección de datos:

- a) Encuesta para recolectar datos referentes a las características sociodemográficas y económicas: Se empleó una encuesta estructurada para la recolección de datos (Anexo 01), la encuesta se organizó en nueve acápite, los cuales estaban referidos a datos de la familia, como número de miembros, edad y educación; producción pecuaria; venta de productos y subproductos de las actividades pecuarias; producción agrícola; trueque de alimentos; donaciones; ingreso familiar de actividad no agropecuarias, toma de decisiones en el hogar y finalmente una hoja de registro alimentos consumidos durante un día (peso bruto y neto) y el origen de cada uno de éstos (producción, compra, trueque, donación), la encuesta fue aplicada a cada una de las familias.

- b) Ficha para registrar datos concernientes a la Canasta de Alimentos Consumida: Para el registro de alimentos consumidos durante el día, se elaboró una ficha (Anexo 1- Acápite IX) donde se registraron los alimentos consumidos o empleados en las preparaciones hechas en el día, asimismo por cada alimento la ficha contenía una fila para registrar el origen de cada uno de los alimentos: producción, donación, compra, trueque.

Ficha para registrar Costo de los Alimentos de la Canasta de Alimentos Consumida: Para el registro de los costos de los alimentos, se empleó una ficha (Anexo 02), que estuvo organizada en tres columnas, en la primera se registraron los alimentos, en la segunda la cantidad o unidades y la tercera columna para registrar el costo por unidad.

Los instrumentos de recolección de datos fueron previamente validados en la Comunidad de Pilpichaca, se escogió este distrito dadas las características similares a las de la comunidad de Lillinta; en base a ello se modificaron algunas preguntas de tal manera que los instrumentos que se emplearon en la investigación pudieron recoger de forma más detallada y fidedigna las variables del estudio.

2.8 Procedimientos:

Coordinación con las autoridades locales: La coordinación con las autoridades de la comunidad se realizó en primera instancia para informarles sobre la finalidad de la investigación, así como para obtener las facilidades necesarias y el consentimiento de las familias a ser entrevistadas con mayor asequibilidad.

Elaboración del mapa de la comunidad: Se elaboró un mapa de la comunidad señalando, la ubicación de cada caserío, las vías de acceso y el lugar de realización de la feria.

Selección del número de familias por caserío: Con la participación de las autoridades se obtuvo información sobre el número de familias totales, número de familias con niños menores de 6 años y aplicando la fórmula de muestreo se obtuvo el número de familias a ser entrevistadas.

Selección de las familias: La selección se realizó en cada uno de los 8 caseríos, para ello se tomó en cuenta que las familias cumplan los criterios de estar conformadas por al menos un niño menor de seis años y deseen participar en el estudio. El número de familias a ser entrevistadas por caserío fue calculada sobre la base del peso porcentual del número de familias totales residentes en cada caserío del total de familias de la comunidad y su respectiva equivalencia según el peso total para la muestra de 46 familias, de tal manera que la cantidad de familias a entrevistar por caseríos fue de: 13 familias en Lillinta, 12 en Cacuya, 8 Pichccahuasi, 4 en Ingahuasi, 3 en Santa Rosa, 2 en Paria, 2 en Pelapata y 2 en La Mar.

Aplicación de encuestas a las familias: Una vez seleccionadas las familias se aplicaron las encuestas en las cuales se recogieron datos sobre la economía y conformación del hogar, así como información de educación de los miembros de las familias. La determinación de los alimentos consumidos por un día requirió que la investigadora permanezca un día entero en cada hogar entrevistado, con el objeto de evitar errores y anotar cada uno de los alimentos empleados en las preparaciones de todo un día.

Registro de precios de alimentos expendidos en la feria local: Se tomaron datos de costos de los alimentos expendidos en la feria local de Lillinta, así como en las tiendas de cada caserío, con el propósito de determinar el costo de la canasta de alimentos consumida a precios reales; los costos de los alimentos obtenidos mediante el trueque fueron obtenidos al hacer la entrevista a cada familia.

2.9 Procesamiento y Análisis de datos:

Antes del procesamiento de las encuestas, se verificaron los contenidos de todas las encuestas aplicadas a las familias y el registro de los precios, después de este análisis no se descartó ninguna entrevista. Cada una de las entrevistas fue codificada, lo cual sirvió para todo el procesamiento y análisis por cada familia.

Los datos recogidos fueron resumidos y agrupados de acuerdo a las características sociales o económicas de las 46 familias (Anexo 03 y 04).

Para el cálculo de la canasta de alimentos consumida, el costo y la adecuación, primero se calcularon los aportes de macro nutrientes de los alimentos consumidos por cada familia, para ello los alimentos fueron agrupados según origen, de esta manera se calculó el aporte total y el aporte según origen en kilocalorías, y gramos.

Los costos fueron calculados considerando la cantidad o peso bruto de alimentos en gramos o equivalentes, y fueron determinados en base a los precios promedios obtenidos del registro en ferias locales, tiendas o precios brindados por las familias; los alimentos consumidos por día por familia fueron agrupados según su origen, producción, compra, trueque o donación, de tal manera que se calculó el costo diario por origen y costo total.

Las necesidades de energía de la población fueron calculadas según las recomendaciones establecidas en el Reporte de la Reunión Consultiva de Expertos 2001 (27) y el cálculo de la unidad de consumo adulto (UCA) o adulto equivalente fue establecido para los varones adultos entre 18 a 30 años (24).

Empleando las equivalencias y conociendo además el número de miembros por familia, sexo y edad de cada uno de éstos se determinó la cantidad de UCA por familia y los requerimientos nutricionales por familia; habiéndose

calculado previamente el consumo por familia en kilocalorías se halló la adecuación energética y proteica por cada familia.

Las variables fueron relacionadas con la estructura de la canasta básica de alimentos (adecuación de energía y costos) empleando el coeficiente de correlación de Pearson.

2.10 Consideraciones éticas:

La intervención de las autoridades locales fue clave en este proceso, por lo que la información del estudio y la metodología a aplicarse fue en un primer momento comunicada a las autoridades locales; asimismo antes de aplicar la entrevista a cada familia se solicitó el permiso correspondiente sobretodo por que la aplicación de la entrevista requería que la investigadora permanezca un día en cada vivienda, para ello a cada familia se explicó previamente la metodología y el propósito de la investigación.

III. RESULTADOS

3.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS FAMILIAS DE LLILLINTA

3.1.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

a. Número de personas que vive en el hogar:

En la comunidad de Llillinta, se encontró que el 50% de las familias entrevistadas estaban conformadas por 5 a 7 miembros, el 19,6% por 8 a 10 miembros, el 30,4% restante por 2 a 4 miembros.

Esta situación no sólo refleja el gran número de habitantes por familia, sino también el hacinamiento en el que viven, considerando que las viviendas de la comunidad tenía entre 1 a 2 ambientes, en la mayoría de viviendas el ambiente de la cocina hacía las veces de dormitorio.

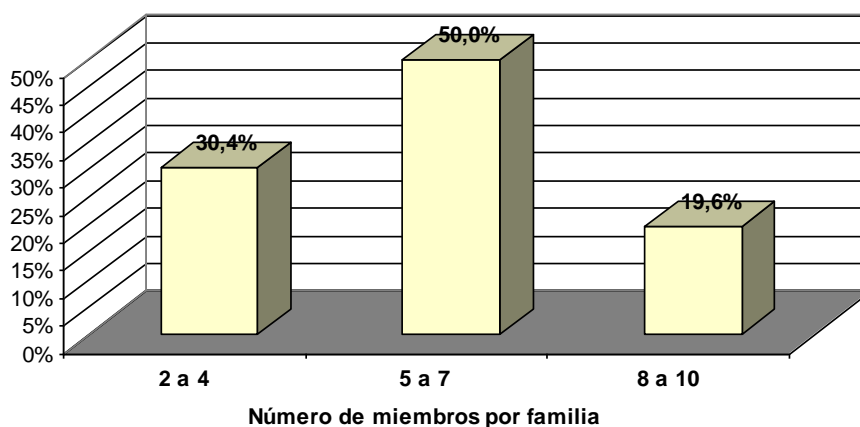


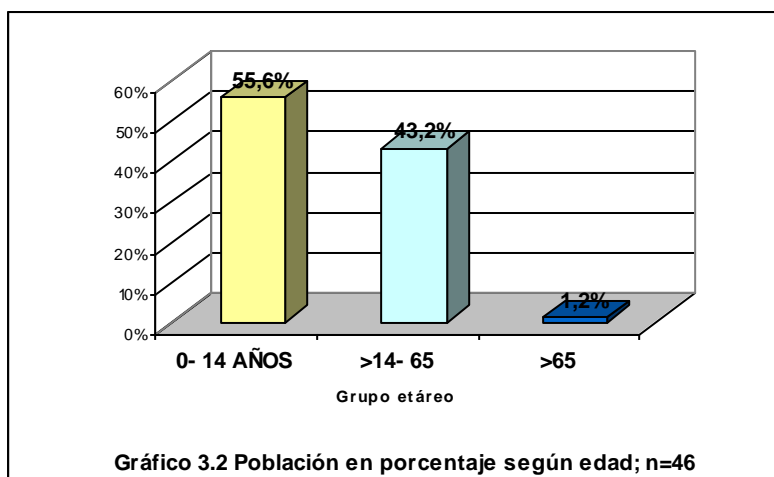
Gráfico 3.1 Porcentaje de familias según número de miembros; n=46

b. Edad de los miembros del hogar:

La población mayoritaria estuvo conformada por niños entre 0 a 14 años, quienes representaron el 55,6% del total de la población entrevistada, la población entre los 15 y 65 años constituyó el 43,2% del total, mientras que sólo un 1,2% fueron adultos mayores .

Esto podría deberse a que el presente estudio incluyó sólo a las familias con hijos menores de 6 años.

Se observó que entre las familias existía una alta dependencia económica, esto es población menor de 15 años y mayor de 65 años con respecto de la población de 15 a 65 años, situación típica de los países y localidades poco desarrolladas.

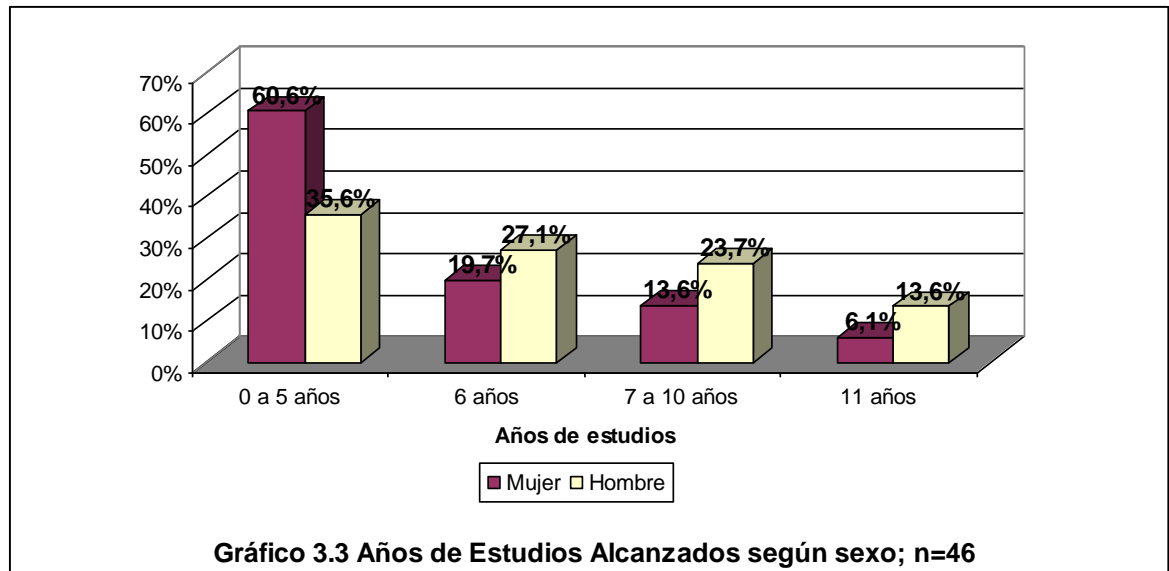


c. Años promedio de estudios alcanzados por la población de 15 y más años de edad:

Las mujeres tuvieron en promedio menos años de estudios que los varones; 4,2 años y 6,1 años respectivamente, para ambos casos y para el promedio general (5,1 años), el promedio hallado fue bastante inferior al promedio nacional que fue de 9,4 años para el 2005 y asimismo se encontraba por debajo del promedio de la población pobre a nivel nacional (7,4 años) e inclusive que el correspondiente para la población en extrema pobreza (6,1 años) para el año de estudio.

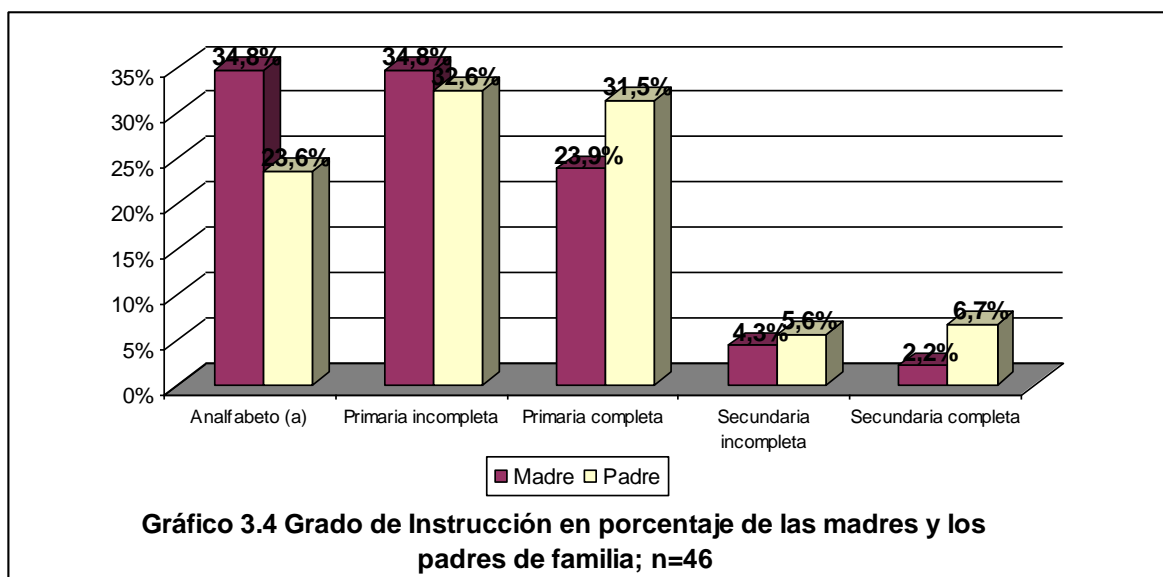
Analizando los años de estudio según sexo, se obtuvo que el 60,6% de mujeres tenían años de estudio en un rango entre 0 a 5 años, frente al 35,6% de varones para el mismo rango; en todos los rangos posteriores es decir los que son van desde los 6 años de estudios en adelante, el

porcentaje de mujeres va disminuyendo a medida que va aumentando los años de estudios, situación inversa sucede con el porcentaje de varones.



d. Nivel de educación alcanzado por la madre y el padre:

El nivel educativo alcanzado por los padres de familia reveló una situación inequitativa para las madres, quienes presentaron grados de instrucción inferiores respecto al de los padres, lo que se reflejó en que el 34,8% de ellas eran analfabetas, frente a un 23,6% de padres en la misma condición; estas diferencias pueden distinguirse con mayor claridad en el gráfico 3.4.



e. Labores de la mujer y toma de decisiones en el hogar:

Se observó que las actividades que realizaban las mujeres se podían dividir en las que se realizaban en el hogar y las actividades relacionadas a la producción; las primeras actividades de cocina, crianza de los hijos (cuidado de los niños, aseo, educación, entre otros) y el hilado de prendas para la familia como son las chompas, medias y gorros de lana; las actividades productivas de la mujer fueron el pastoreo de los animales, actividad que demandaba gran parte del día.

La toma de decisiones, estuvo estrechamente ligada a la mujer; se observó que el varón y la mujer acudían a las ferias locales, y era la madre de familia quien iba estableciendo las compras, y el varón realizaba los pagos, por otro lado las decisiones en cuanto a educación y salud de los niños y niñas fueron actividades vistas como tareas atribuidas exclusivamente a la madre de familia, visión que era compartida tanto por el varón como por la mujer y por la comunidad en conjunto.

3.1.2 CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS:

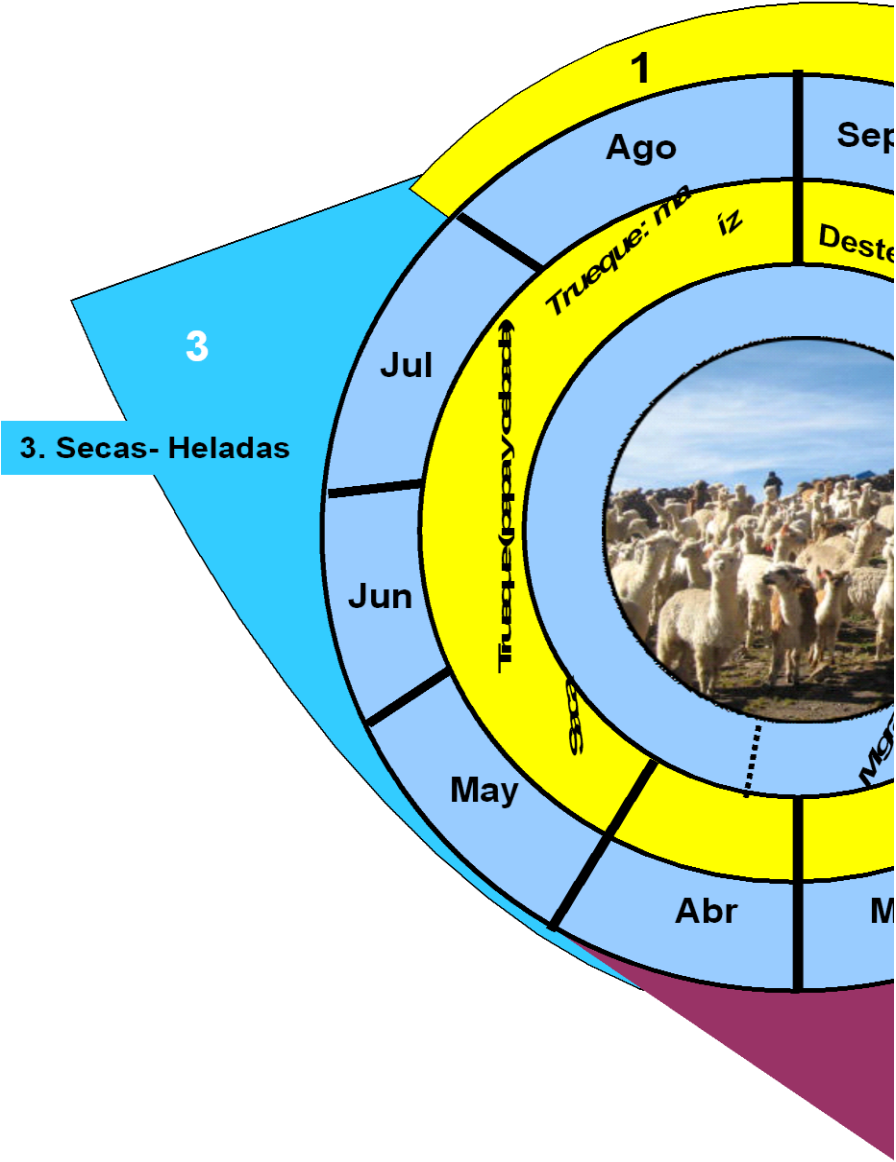
La ganadería constituye la principal actividad económica en Lillinta, esto, debido a las agrestes condiciones climáticas que sólo permiten el desarrollo de la misma, en tanto que la agricultura sólo se limita al cultivo de papa de variedad shiri, destinada a la elaboración del chuño.

El rebaño familiar estuvo conformado principalmente por camélidos sudamericanos (alpacas y llamas), aunque es preciso señalar que algunos rebaños incluyeron también especies como los ovinos.

Se advirtió que la ganadería en Lillinta, era una actividad bastante incipiente, por lo que las actividades relacionadas a la sanidad animal fueron muy precarias, las cuales se limitaban al empadre no controlado, parición, esquila, y la saca de las alpacas; esta actividad sirvió de sustento para la realización de actividades que permitieron a las familias conseguir objetivos alimentarios, como es el trueque de alimentos, el cual es detallado en la sección 3.1.3 correspondiente a la canasta de alimentos consumida.

En el esquema 3.1 se resumen las actividades pecuarias y de trueque según los meses del año, a manera de calendario alpaquero.

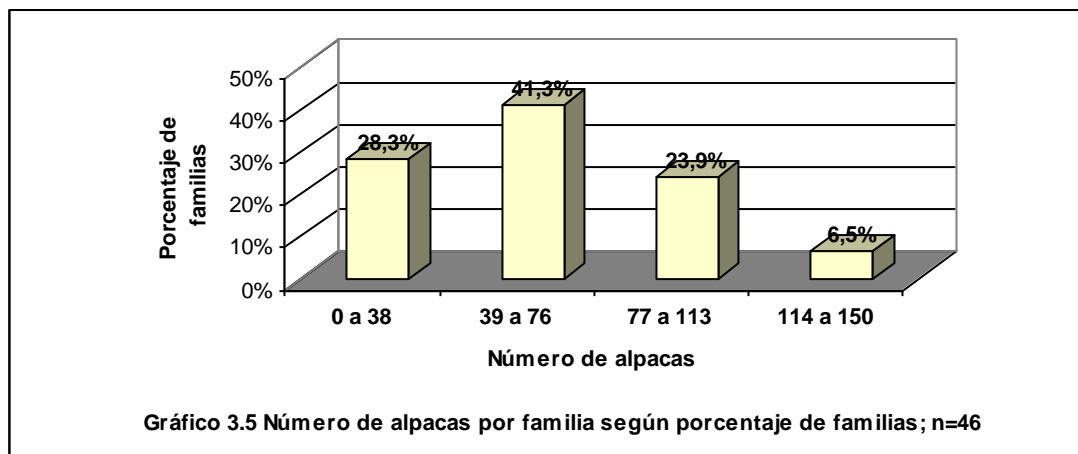
ESQUEMA 3.1 CALENDARIO DE ACTIVIDADES PECUARIAS EN LLILLINTA



a. Número y especie de animales que posee:

Alpacas: Las alpacas constituyeron gran parte del rebaño familiar, ya que su carne y fibra son las más valorizadas en comparación con el resto de animales del rebaño. Sin embargo la cantidad de alpacas hallada por familia fue exigua en muchos de los casos, es así que el 28,3% de las familias poseía menos de 39 alpacas (sólo una familia, 2,2% no poseía ninguna alpaca), el grueso de las familias (41,3%) tenía de 39 a 76 alpacas, situación que se simboliza en el gráfico 3.5.

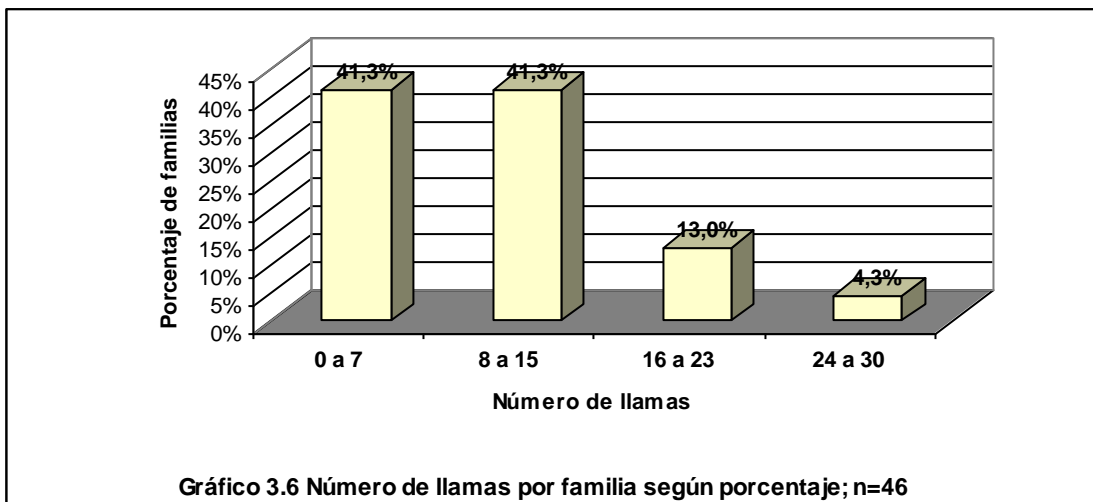
El promedio per cápita de alpacas fue de 10,4 con una desviación estándar de 7,4, esto indicó una amplia brecha entre las familias de la comunidad, que podían poseer desde 3 hasta 18 alpacas per cápita.



Llamas: Las llamas son animales de carga, generalmente usados como medio de transporte en los trueques de alimentos, y para el traslado de productos durante la cosecha, entre otros, su fibra tiene menor valor comercial que la de alpaca, ya que su lana es gruesa y no es tan apreciada en la confección de prendas, asimismo su carne generalmente no es consumida, es por ello que el número de llamas que se encontró por familia fue bastante inferior comparado al número de alpacas, sumado a ello las políticas agropecuarias durante la época de la reforma agraria no fomentaron la promoción y conservación de la crianza de llamas.

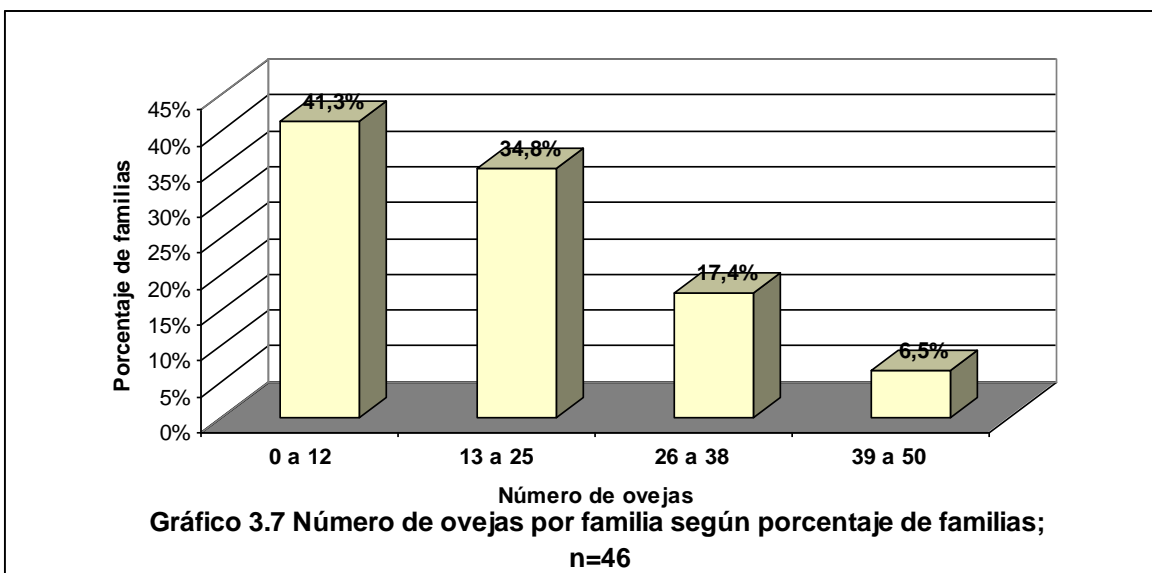
El máximo número de llamas encontrado por familia fue de 30, cabe señalar que el grueso de las familias poseía hasta 15 llamas, encontrándose 7 familias de las entrevistadas (15,7%) que no poseían este tipo de ganado.

Debido a la gran dispersión del número de llamas por familias, el promedio per cápita de llamas hallado fue de 2, con una desviación estándar de 1,8.



Ovinos: El 8,7% de las familias no se dedicaba a la crianza de ovejas, las familias restantes sí lo hacían, aunque esta crianza no fue masiva. El número máximo de ovejas encontrado en un rebaño fue de 50, aunque esta cantidad no era representativa, ya que el 76,1% de las familias poseían 25 o menos ovejas.

La cantidad promedio per cápita por ovejas fue de 3,4 con una desviación estándar de 2,7.



Animales menores: Sólo 10 familias de las 46 criaban animales menores, llámese cuyes o gallinas, lo que equivale a un 21,7% del total de la población encuestada. El promedio de gallinas que poseían estas 10 familias fue de 3,1 y el de cuyes de 8 por familia.

b. Valorización del ganado familiar per cápita en soles:

La base de la economía familiar de esta comunidad es la actividad pecuaria, por tanto el ganado es el principal capital tangible de las familias, éste es el sustento y el dinamizador de la economía del hogar; por lo que fue importante valorizar el ganado de la familia expresado en cantidades per cápita, para ello se tomó en cuenta la cantidad de llamas, alpacas y ovejas que la familia poseía y el número de personas que vivía dentro del hogar, para una real estimación se consideraron costos de venta de ganado en la comunidad.

Los hallazgos en la valorización del ganado reflejaron una situación bastante inequitativa, aun cuando las familias de esta comunidad ya se encontraban en situación de pobreza, evidenciando la severidad de la pobreza en esta comunidad. El rango encontrado de valorización en soles de ganado fue de 120 hasta 4110,3 soles per cápita, lo que indicó una diferencia entre la familia con menor y mayor número de ganado de 3990,3 soles.

Se obtuvo que el 45,7% de las familias se ubicaban en el rango más bajo, de 120 a 1117,5 soles per cápita de valorización de ganado, y el 37% en el rango siguiente, de 1117,6 a 2115,1 nuevos soles per cápita, el 24% de familias se encuentran en los rangos siguientes, ver figura 3.8.

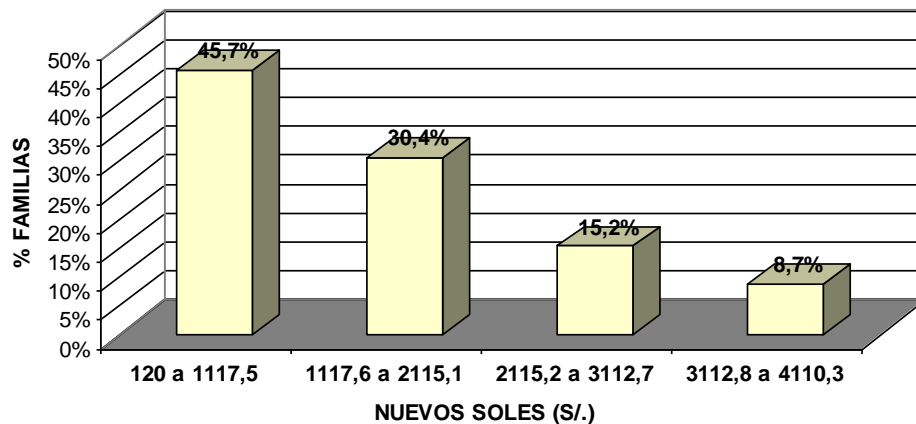


Figura 3.8 Tenencia de ganado en soles per cápita según porcentaje de familias; n=46

c. Tenencia de tierras:

Debido a la altitud en que se encuentra ubicada la comunidad y a la topografía accidentada, la agricultura es una actividad muy incipiente, el único cultivo que puede resistir estas condiciones es la papa, de variedad shiri (para chuño) y una variedad de la papa nativa, aunque debido a la escasez de tierras para cultivo o la pequeña área de cultivo de cada una de ellas y la lejanía en la que éstas se encuentran de la comunidad, fueron pocas las familias que realizaban la siembra de papa.

El rendimiento de este cultivo hallado fue muy bajo, el promedio distrital era de 7 Tm/ Ha, y el nacional de 13 Tm/ Ha, esto, debido a la poca tecnificación y a la presencia de fuertes heladas que afectaron al cultivo.

Como se puede apreciar en el cuadro 3.1, sólo el 32,6% de las familias poseían tierras de cultivo, sin embargo de éstas sólo el 28,3% tenía sembríos de papa.

CUADRO 3.1 FAMILIAS SEGÚN TENENCIA DE TIERRAS

Tenencia de tierra/ Tipo de cultivo		Familias	Porcentaje
No Tiene		31	67,4%
Tiene	Papa	8	17,4%
	Papa amarga para chuño	1	2,2%
	Ambos	4	8,7%
	No siembra	2	4,3%
Total		46	100%

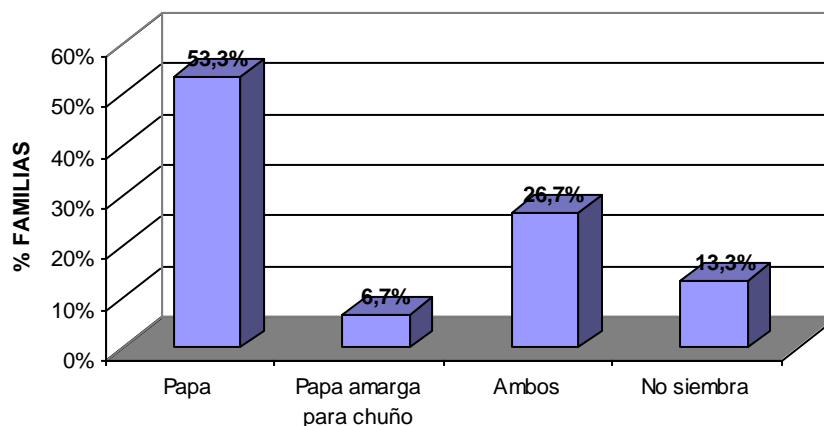


Gráfico 3.9 Tipo de cultivo según porcentaje de familias; n=46

3.1.3 INGRESO FAMILIAR:

En Lillinta, se encontró que el ingreso provenía de actividades vinculadas a la ganadería, entre estas citamos la venta de ganado ya sea vivo, o subproductos de éste como la carne o fibra.

Además de estas actividades, algunas familias realizaban otras actividades como venta de productos en ferias o migración de alguno de los miembros, entre otras; actividades que permitían al hogar incrementar sus ingresos.

a. Venta de productos o subproductos:

El 89% de las familias realizaron ventas de ganado o subproductos en el año anterior a la encuesta, ya sea de alpaca, carnero o fibra de alpaca; recibiendo en promedio 437,9 soles anuales por la venta de todos estos productos.

Al analizar esta información según el tipo de producto vendido, se tuvo que el 78,26% de las familias vendió fibra de alpaca, el 43,47% vendieron alpacas en pie y 34,78% vendieron carneros en pie, los valores promedios en soles recibidos para cada uno de estos productos se muestran en el cuadro siguiente.

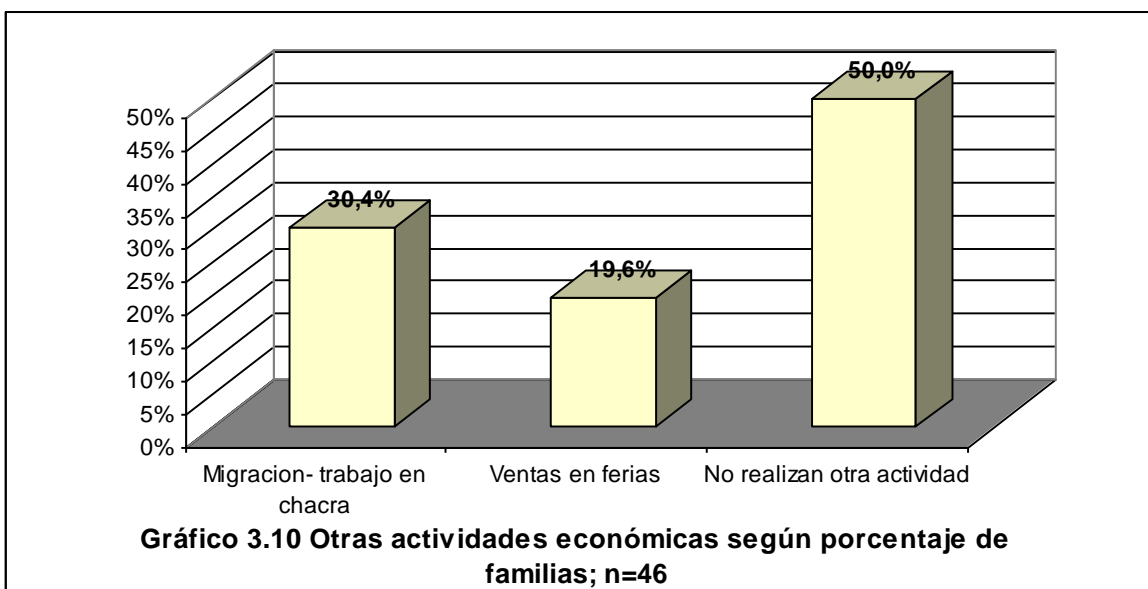
CUADRO 3.2 FAMILIAS QUE VENDIERON PRODUCTOS EL AÑO ANTERIOR A LA ENCUESTA POR TIPO DE PRODUCTO Y PROMEDIO DE DINERO RECIBIDO

Tipo de producto vendido	Familias que vendieron el año anterior a la encuesta (%)	Promedio recibido/ Familia/ año (S/.)
Fibra de alpaca	78,26%	238,3
Alpaca en pie	43,47%	300
Carnero en pie	34,78%	199,87
Uno o más de los productos	89,13%	437,9

b. Otras actividades laborales:

Si bien es cierto que las actividades pecuarias constituyen la principal actividad económica, las familias de Lillinta también recurrieron a otro tipo de actividades para incrementar sus ingresos, es así que el 50% de las familias entrevistadas realizaban otras actividades laborales diferentes a aquellas vinculadas a la ganadería; entre éstas tenemos la migración de algún miembro de la familia a otros departamentos, generalmente a Ica para trabajar las tierras de cultivo o chacras, actividad realizada por el 30,4%; otra actividad fue las ventas en ferias locales o externas, la venta de

productos fue diversa, desde abarrotes, comida, zapatos, entre otros, y es realizado por el 19,6% de las familias entrevistadas.



Características de las familias que realizaron otras actividades laborales:

Características Económicas: Las familias que realizaron otras actividades laborales poseían alpacas per cápita en promedio de 8,2 con una desviación estándar de 4,2 y un promedio de ganado valorizado en 2457 soles, con una desviación estándar de 1131; en tanto que las familias que no realizaban otras actividades laborales poseían un promedio de alpacas per cápita de 14 con una desviación estándar de 8,5; y un promedio de ganado valorizado en 4285 soles con una desviación estándar de 2471,9. Es decir que las familias con menor cantidad de ganado eran las que optaban por realizar otras actividades además de la pecuaria. (Véase cuadro 3.3)

CUADRO 3.3 ALPACAS Y GANADO VALORIZADO EN SOLES PROMEDIO PER CÁPITA SEGÚN REALIZACIÓN Y NO REALIZACIÓN DE OTRAS ACTIVIDADES

Promedio per cápita	Familias que realizan otras actividades	Familias que no realizan otras actividades
Alpacas	8	14
Ganado valorizado en soles	2457	4285

Características según nivel de instrucción: En cuanto a la relación entre el grado de instrucción alcanzado por los padres y familias que optaban por realizar otra actividad, se tiene el 43,5% de las madres tuvieron un grado de instrucción de primaria incompleta mientras que el 56,5% de las familias que no tenían ingresos por otra actividad laboral eran analfabetas.

El 52,2% de los padres de las familias que realizaban otra actividad laboral tenían primaria completa, y el 47,8% de los padres de las familias que no realizaban otras actividades laborales tenían primaria incompleta.

CUADRO 3.4 RELACIÓN DEL NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LOS PADRES Y MADRES DE FAMILIA SEGÚN REALIZACIÓN Y NO REALIZACIÓN DE OTRAS ACTIVIDADES

Nivel de Instrucción	Realizan otras actividades		No realizan otras actividades	
	Madre	Padre	Madre	Padre
Analfabeta(o)	13,0%	8,7%	56,5%	13,0%
Primaria incompleta	43,5%	8,7%	26,1%	47,8%
Primaria completa	30,4%	52,2%	17,4%	21,7%
Secundaria incompleta	8,7%	8,7%	0%	4,3%
Secundaria completa	4,3%	13,0%	0%	8,7%
Sin padre	0%	8,7%	0%	4,3%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

3.2 CANASTA DE ALIMENTOS CONSUMIDA

Los alimentos que conformaban la canasta básica consumida, fueron adquiridos a través de la producción, compra, trueque o donación.

Producción:

En cuanto a la producción, debido a las condiciones agroclimáticas de la comunidad, ésta fue principalmente pecuaria (alpacas, llamas y ovejas) y en menor medida agrícola (papa), tal como se ha mencionado en la sección donde se describen las características del ámbito de estudios (sección 1.2), aunque cabe señalar que el consumo de carne de alpaca fue bastante bajo, ya que los animales eran destinados principalmente a la venta o trueque.

Compra:

La compra de alimentos era realizada en las ferias quincenales en el caserío de Lillinta, los alimentos adquiridos con más frecuencia fueron fideos, arroz, azúcar, sal, tubérculos y verduras, los feriantes acudían a la feria de los distintos caseríos de Lillinta y realizaban sus compras para la quincena.

Trueque:

El trueque, es un sistema de intercambio de alimentos que data de muchos siglos atrás, y consiste en el intercambio de bienes con equivalencias establecidas, prescindiendo del dinero para dicha transacción, el trueque es realizado en tres viajes al año, y se puede realizar entre mayo a agosto, con una duración entre 5 a 8 días por viaje, para lo cual un grupo los varones mayores de las familias se agrupan por parentesco y así, organizados en grupos y con las respectivas llamas de carga salen al viaje (Ver Anexo Fotográfico).

Los alimentos obtenidos durante estos viajes son la papa, la cebada y el maíz; las comunidades de destino están localizadas en zonas dedicadas a la agricultura por excelencia y pueden estar ubicadas en el departamento de Ayacucho o de Huancavelica, lo cual depende de las relaciones de parentesco entre las familias que hacen el trueque.

El trueque para la obtención de papa es entre los meses de mayo y junio, entre los meses de junio y julio el trueque por cebada, y en el mes de agosto, el trueque por maíz los cuales coinciden con los meses de cosecha de los alimentos intercambiados.

En lo que respecta al tipo de intercambio, se han identificado tres tipos de trueque:

- De carne de alpaca por cebada, papa o maíz
- De trabajo por cebada, papa o maíz
- De alimentos envasados por cebada, papa o maíz

Los alimentos obtenidos durante el trueque fueron empleados en las preparaciones diarias, y tienen una duración aproximada de un año.

Donación:

Las donaciones provenían del programa vaso de leche, las familias recibían 3 bolsas de enriquecido lácteo de 1 kg cada tres mes, y ésta era preparada principalmente durante el desayuno y consumida por todos los miembros de la familia.

a. Distribución porcentual y origen de macronutrientes de la Canasta de Alimentos Consumida

Distribución porcentual de macronutrientes:

La composición de macronutrientes de la canasta consumida promedio fue principalmente a base de carbohidratos, teniendo como promedio el 85,1% de aporte de carbohidratos a la energía total consumida, con una desviación estándar de 3%, en contraste, las cantidades promedio porcentuales de proteínas y grasas se encontraron muy por debajo de los valores recomendados (gráfico 3.11).

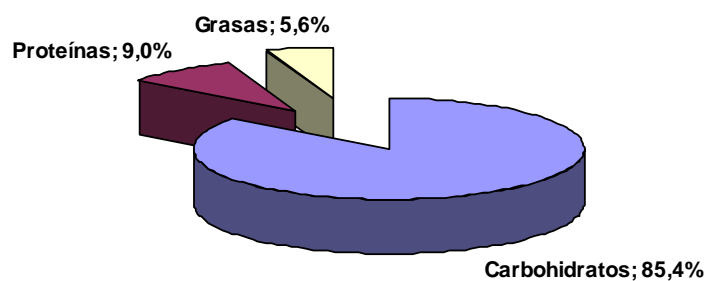


Gráfico 3.11 Distribución porcentual promedio de la Canasta Consumida; n=46

Obtención de Energía y Macronutrientes de la canasta según procedencia:

Energía:

La principal fuente de energía de la dieta promedio fue la que provenía del trueque, pues aportó el 73,6% de la misma, la segunda fuente fue la compra, aunque con una cantidad bastante inferior a la del trueque (20%), las kilocalorías provenientes de los alimentos obtenidos mediante la producción o las donaciones representaron el 6,3% del total de energía de la canasta.

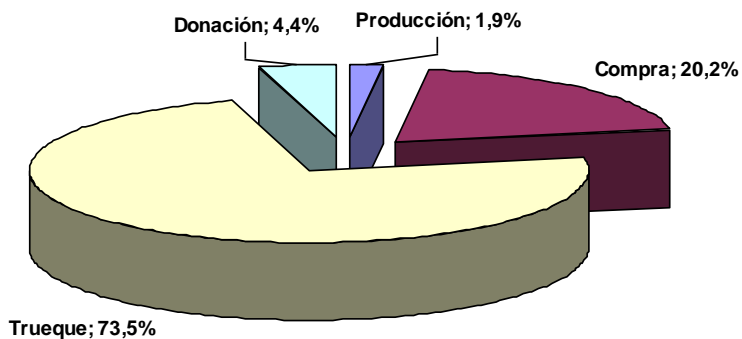


Gráfico 3.12 Obtención de la Energía de la dieta según origen; n=46

Proteínas:

El 68,8% de las proteínas de la dieta fueron obtenidas mediante el trueque, la compra aportó en promedio el 18,2% de proteínas de la canasta consumida, mientras que los alimentos provenientes de la producción y donación aportaron el 13,1%.

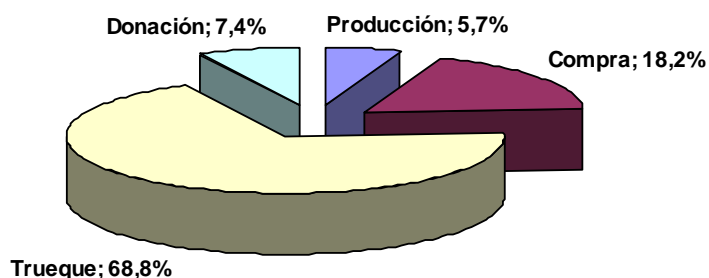


Gráfico 3.13 Obtención de la Proteína de la dieta según origen; n=46

Cabe señalar que la proteína animal representó tan sólo el 7,8% de la proteína total, mientras que la proteína vegetal el 92,2%; el aporte para la obtención de proteína animal estuvo dado por los alimentos de origen de la producción y donación; el aporte para la obtención de la proteína de origen vegetal se dio por alimentos cuyo origen era la producción, trueque, compra y donación, las cantidades por porcentaje de aporte se muestran en el cuadro 3.5.

CUADRO 3.5 OBTENCIÓN DE LA PROTEÍNA ANIMAL Y VEGETAL SEGÚN ORIGEN

Origen	Proteína Animal	Proteína Vegetal
Porcentaje de la proteína total	7,8%	92,2%
Producción	51,2%	0,9%
Compra	0,0%	20,2%
Trueque	0,0%	73,1%
Donación	48,8%	5,8%

Grasas:

La principal fuente de las grasas fue el trueque con un aporte promedio de 67%, los alimentos provenientes de la compra aportaron el 16,8%, las donaciones representaron en promedio el 12,9% de las grasas.

Nótese que para el caso de las grasas la donación tuvo un mayor aporte que para el caso de la energía y proteínas.

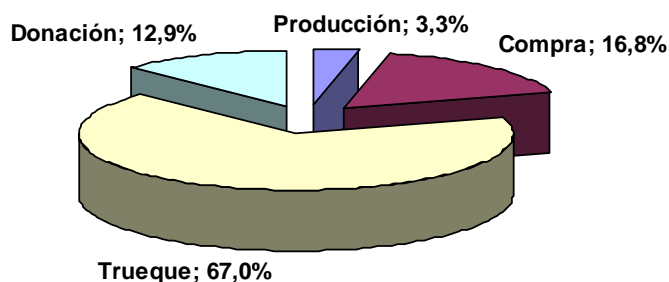


Gráfico 3.14 Obtención de la Grasa de la dieta según origen; n=46

b. Adecuación de Energía y Macronutrientes de la Canasta de Alimentos Consumida:

Necesidades de energía y proteínas de la población:

El cálculo de energía y proteínas se hizo en base a las recomendaciones establecidas por la FAO/ OMS/ UNU 2001, se halló la cantidad de energía y proteína requerida por edad y sexo; con base de la información de energía se calcularon los equivalentes en Unidades de Consumo Adulto (UCA), teniendo en cuenta que una unidad de consumo adulto es equivalente a la cantidad de kilocalorías necesarias para un adulto varón entre los 18 a 30 años de edad.

En el siguiente cuadro, se presentan los requerimientos de energía (kcal), expresados según edad y sexo, con sus respectivas equivalencias respecto de la UCA.

CUADRO 3.6 NECESIDADES DE ENERGIA EN KCAL SEGÚN SEXO Y GRUPOS ETÁREOS Y UNIDADES DE CONSUMO ADULTO (UCA) EQUIVALENTES

Edad (años)	Sexo	Nivel de actividad física*	Necesidades Energéticas Diarias (Kcal.)	UCA Equivalentes
0 a 1	M		652	0,19
	F		594	0,17
1.1 a 6	M		1201	0,35
	F		1130	0,33
6.1 a 10	M	Intensa	2033	0,59
	F	Intensa	1889	0,55
10.1 a 14	M	Intensa	2809	0,82
	F	Intensa	2535	0,74
14.1 a 18	M	Intensa	3713	1,08
	F	Intensa	2860	0,83
18 a 30	M	Intensa	3442	1
	F	Intensa	2715	0,79
31 a 60	M	Intensa	3381	0,98
	F	Intensa	2762	0,80
Mayor de 60	M	Intensa	2784	0,81
	F	Intensa	2457	0,71
Embarazo	Primer trim.	Intensa	2847	0,83
	Segundo trim.	Intensa	3122	0,91
	Tercer trim.	Intensa	3237	0,94
Lactancia	0 a 6 m	Intensa	3437	1
	6 a 12 m	Intensa	3249	0,94

*El factor de actividad física es aplicado desde los 6 años según las recomendaciones internacionales.

Requerimiento de proteínas:

Las recomendaciones de proteínas establecidas por la FAO/OMS/UNU en gramos por kilogramo de peso, están referidas a individuos que consumen una dieta que incluye proteínas de alto valor biológico; por lo que para el cálculo del requerimiento de proteínas se consideró la recomendación para poblaciones para dietas mixtas, que son proteínas en valor del 10 al 15% del valor calórico total (24); de este rango se optó por el valor de 15% dadas las características de la dieta de esta población que obtiene las proteínas principalmente de alimentos de origen vegetal.

Las necesidades proteicas fueron calculadas empleando el valor de kilocalorías requeridas por la unidad de consumo adulto, 3442, a la cual se le aplicó el 15% para hallar el aporte energético de las proteínas, luego se determinó la cantidad de proteínas requeridas en gramos para la UCA, que

resultó en 129,07 gramos de proteínas, los requerimientos según edad y sexo fueron hallados empleando las equivalencias de la UCA.

Adecuación de energía, proteínas y grasas:

Dado que el tema de investigación fue la canasta de alimentos consumida, la adecuación se realizó en base a familias y no a individuos; para establecer la adecuación por familia se hicieron los cálculos de cantidad de Unidades Consumidoras Adultos en cada familia, expresado en necesidades energéticas o proteicas, luego se contrastó con el consumo real de estas familias; obteniéndose así la adecuación de energía y proteínas.

Adecuación de energía de la canasta de alimentos consumida:

La adecuación de energía en las familias se encontró en un rango entre 74,9% y 98%; teniéndose que el 15% de las canastas de alimentos consumidas mostraron una adecuación entre un 74,9 a 79,9%; el 41,3% una adecuación entre 80 y 89,9%, y el 43,5% una adecuación de energía entre el 90% y 98%, tal y como se detalla en el cuadro número 3.7.

CUADRO 3.7 FAMILIAS Y CANASTA DE ALIMENTOS CONSUMIDA SEGÚN PORCENTAJE DE ADECUACIÓN DE ENERGÍA

Porcentaje de Adecuación de Energía	Número de familias	Porcentaje
74,97%- 79.9%	7	15,2%
80% - 89.9%	19	41,3%
90% - 98%	20	43,5%
Total	46	100,0%

Adecuación de proteínas de la canasta de alimentos consumida:

Se encontró que el 63% de familias consumieron una Canasta de Alimentos que cubría entre el 38 y 54% de sus requerimientos de proteínas totales, el 26,1% de familias de Canastas de Alimentos cubrieron entre el 54% y el 71% de requerimiento de proteínas y el 10,9% de Canastas cubrió entre el 71% a 88% de requerimientos proteicos.

Ninguna Canasta de Alimentos cubrió más del 90% de los requerimientos de proteína de las familias.

CUADRO 3.8 FAMILIAS Y CANASTA DE ALIMENTOS CONSUMIDA SEGÚN PORCENTAJE DE ADECUACIÓN DE PROTEÍNAS

Porcentaje de Adecuación De proteínas	Número de familias	Porcentaje
De 38% a < 54%	29	63,0%
De 54% a < 71%	12	26,1%
De 71% a < 88%	5	10,9%
Total	46	100,0%

Adecuación de grasas de la canasta de alimentos consumida:

La cantidad de grasas encontrada en las canastas consumidas en Lillinta, no alcanzó a cubrir siquiera el 50% de los requerimientos de este macronutriente a nivel familiar, lo que puede observarse en el cuadro 3.9, donde la adecuación se ha dividido en dos rangos, el primero hasta el 25% de adecuación de grasas, en donde encontramos al 69,6% de las familias y el segundo rango que es el que está entre el 26 a 34% con el 30,4% de las familias.

CUADRO 3.9 FAMILIAS Y CANASTA DE ALIMENTOS CONSUMIDA SEGÚN PORCENTAJE DE ADECUACIÓN DE GRASAS

Porcentaje de Adecuación de Grasas	Número de familias	Porcentaje
Hasta 25%	32	69,6%
De 26 a 34%	14	30,4%
Total	46	100,0%

c. Costo de la Canasta de Alimentos Consumida:

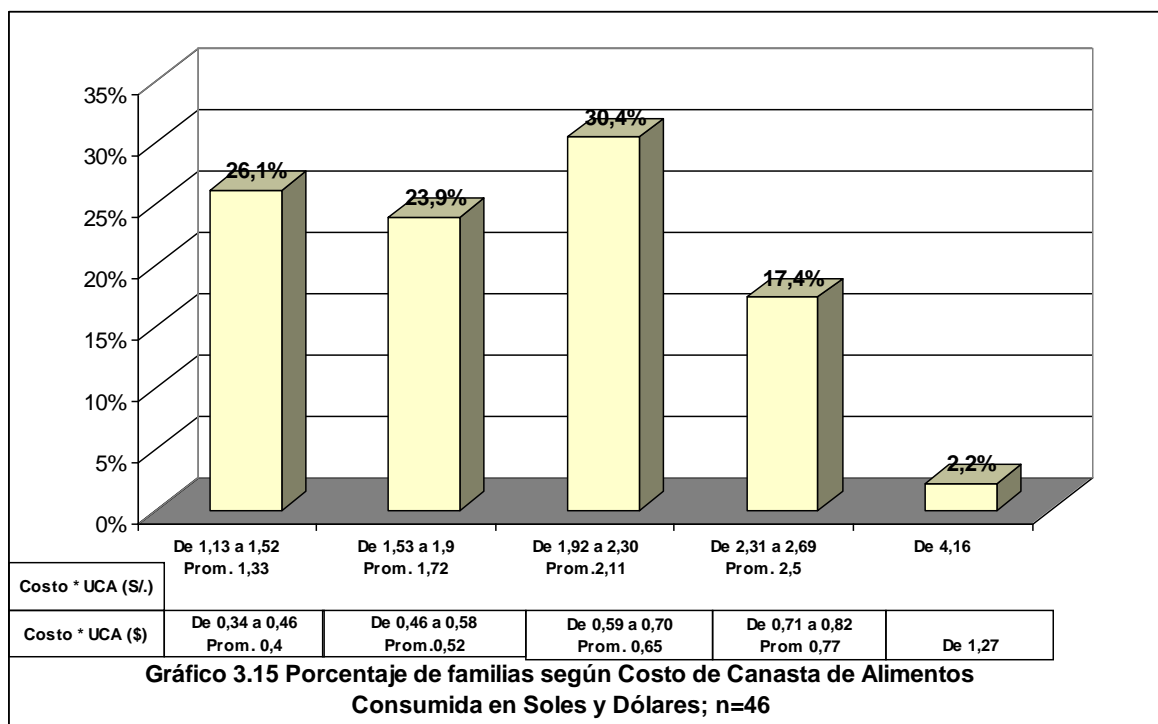
El costo promedio de la canasta de alimentos consumida por unidad de consumo adulto (UCA) por día fue de 1,92 soles, con una desviación estándar de 0,55. El mayor gasto provino del trueque, con un 63,9% (1,23 soles), las compras representaron un gasto del 22,5% (0,43 soles), los menores gastos provinieron de las donaciones y la producción 8,4% y 5,2%, en ese orden.

CUADRO 3.10 COSTO EN SOLES Y DÓLARES POR UCA DE LA CANASTA DE ALIMENTOS CONSUMIDA SEGÚN ORIGEN

	Producción	Compra	Trueque	Donación	Total
Porcentaje costo * UCA	5,2%	22,5%	63,9%	8,4%	100,0%
Costo * UCA(S/.)	0,10	0,43	1,23	0,16	1,92
Desv . Est.	0,29	0,31	0,44	0,24	0,55
Costo* UCA (\$)	0,03	0,13	0,37	0,05	0,59

Tipo de Cambio 2005 (S/- \$): 3,28. BCRP

Dada las diferencias entre los costos de las canastas de alimentos consumidas, los valores hallados se agruparon en rangos expresados en soles, tal y como se muestra en el siguiente gráfico.



Tipo de Cambio 2005 (S/-.\$):3,28. BCRP

3.3 RELACIÓN ENTRE LA ESTRUCTURA DE LA CANASTA DE ALIMENTOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA FAMILIA:

La estructura de la canasta de alimentos (adecuación de energía y costo por unidad de consumo adulto) se relacionó con las características sociodemográficas y económicas de las familias, para lo cual se empleó el coeficiente de correlación de Pearson.

Cada una de las dimensiones de la estructura de la canasta de alimentos consumida se relacionó con las características de las familias; de esto se obtuvo que:

a) La adecuación de energía presentó una correlación alta- moderada con las características económicas de las familias en comparación con las características sociodemográficas, las cuales mostraron una correlación baja o negativa.

b) Las características económicas que mostraron una mayor correlación fueron el valor de ganado per cápita en soles y el número de animales per cápita, con una correlación de 0,74; el valor de alpaca per cápita mostró una correlación

de 0,71; se observó una menor correlación con la característica económica referida al valor de venta per cápita de los subproductos pecuarios.

c) A pesar de que se haya encontrado una baja o negativa correlación entre la estructura de la CAC y las características sociodemográficas; la característica que mostró una mayor correlación entre éstas fue los años de estudios del cónyuge con mayor grado de instrucción, con una correlación de 0,32; así también la correlación entre años de estudios alcanzados por la madre de familia resultó mayor a los años de estudios alcanzados por los padres de familia; se encontró correlación negativa con las características de número de miembros en el hogar y número de miembros económicamente dependientes en el hogar.

d) Los coeficientes de correlación hallados al relacionar el costo de la canasta por Unidad de Consumo Adulto y las características de las familias, fueron inferiores respecto a los hallados en la adecuación de energía; y asimismo los valores de correlación hallados fueron ligeramente mayores para las características sociodemográficas en comparación a las características económicas a excepción de las características de número de miembros en el hogar y número de miembros económicamente dependientes, cuya correlación encontrada fue negativa.

e) Las características de años de estudios del cónyuge con mayor grado de instrucción y años de estudios alcanzados por la madre de familia, obtuvieron el mayor coeficiente de correlación con el Costo de Canasta de Alimentos Consumida por UCA, valor de 0,36; en tanto que el valor hallado para los años de estudios alcanzados por el padre de familia fue menor (0,20); las características económicas de valor de ganado per cápita en soles y número de animales per cápita obtuvieron coeficientes de correlación de 0,30 y 0,31 respectivamente, ligeramente mayores a los valores de coeficientes hallados para número de alpacas per cápita y valor de venta per cápita de subproductos pecuarios.

Los valores obtenidos se muestran en el cuadro 3.11, tanto para la correlación de la adecuación de energía como para el costo de la canasta de alimentos consumida por unidad de consumo adulto.

CUADRO 3.11 COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON (r) SEGÚN ESTRUCTURA DE LA CANASTA Y CARACTERÍSTICAS DE LA FAMILIA

Característica		(r) Adec Energía	(r) Costo*UCA
Estructura de la CAC*	Kcal/ Unidad de Consumo Adulto	1,0	0,49
	Costo/ Unidad de Consumo Adulto	0,49	
	Adecuación de proteínas	0,35	0,15
Características económicas	Valor de ganado per cápita (soles)	0,74	0,30
	Número de animales per cápita	0,74	0,31
	Número de alpacas per cápita	0,71	0,27
	Valor de alpaca per cápita (soles)	0,57	0,30
	Valor de venta per cápita de subproductos pecuarios	0,41	0,26
Características sociodemográficas	Años de estudios del cónyuge con mayor grado de instrucción	0,32	0,36
	Años de estudios alcanzados por la madre de familia	0,22	0,36
	Años de estudios alcanzados por el padre de familia	0,19	0,20
	Número de miembros del hogar	-0,23	-0,04
	Número de miembros económicamente dependientes - hogar	-0,36	-0,07

*CAC: Canasta de Alimentos Consumida

Estructura de la Canasta de Alimentos Consumida según realización de otras actividades:

Los resultados del análisis de la estructura de la canasta de alimentos consumida según la realización o no realización de otras actividades (diferentes de las actividades pecuarias), muestran que los promedios de adecuación de energía para ambos casos es muy similar, de 87,7% y 87,5%; sin embargo en cuanto al costo de la canasta de alimentos por unidad de consumo adulto se tiene que ésta fue superior para las familias que si realizaron otras actividades, promedio valorizado en S/. 1,97 (\$ 0,60) y fue inferior para las que no realizaron otras actividades, costo valorizado en S/. 1,88 (\$ 0,57).

CUADRO 3.12 ESTRUCTURA DE LA CANASTA DE ALIMENTACIÓN SEGÚN REALIZACIÓN O NO REALIZACIÓN DE OTRAS ACTIVIDADES

Familias	Adecuación de energía Promedio	Costos/UCA Promedio (S/.)	Costos/UCA Promedio (\$)
No realizan otras actividades	87,7%	1,88	0,57
Si realizan otras actividades	87,5%	1,97	0,60

Tipo de Cambio 2005 (S/-):3,28. BCRP

3.4 PROPUESTA DE CANASTA BÁSICA DE ALIMENTOS:

En base al costo promedio de la Canasta de Alimentos Consumida en la comunidad de Llillinta (S/. 1,92), y a los alimentos accesibles, en la zona, se elaboró una propuesta de Canasta Básica de Alimentos, la misma que cubre 3577 kcal (103% de adecuación) y 98 g de proteínas.

Los alimentos que componen la canasta y su aporte se presentan en el siguiente cuadro:

CUADRO 3.13 ESTRUCTURA DE LA CANASTA BÁSICA DE ALIMENTOS PROPUESTA

Origen	ALIMENTO	Peso (g)	Kcal total	Prot. Total	Grasa Total	Calcio	Hierro
Producción	Alpaca Carne, pulpa	145,0	155,2	34,9	0,7	16,0	3,2
	Grasa Animal	15,0	135,0	0,0	15,0		
Compra	Zanahoria	35,0	14,4	0,2	0,2	11,6	0,2
	Cebolla de cabeza	10,0	4,9	0,1	0,0	2,0	0,1
	Aceite vegetal de maíz	16,0	141,4	0,0	16,0	0,0	0,0
	Sal yodada	5	-	-	-	-	-
	Papa blanca	380,0	368,6	8,0	0,4	34,2	1,9
Trueque	Maíz (cancha)	428,0	1553,6	30,0	12,8	0,0	0,0
	Cebada con cáscara	350,0	1204,0	24,2	6,3	213,5	17,9
Total			3577,1	97,4	51,4	277,2	23,2

La composición porcentual promedio de la Canasta Básica de Alimentos Propuesta por la investigadora, es: 11% de proteínas, 13% de grasas y 76% de carbohidratos. Las proteínas de origen animal componen el 36% de la proteína total y la proteína vegetal constituye el 64% de la total.

La Canasta de Alimentos Propuesta logra cubrir los requerimientos de energía, sin embargo en cuanto a la distribución porcentual no se ha logrado cubrir en forma adecuada, ya que con el costo base para elaborar la propuesta de canasta no se logra incluir suficientes alimentos que puedan devenir en una adecuada composición porcentual y a la vez logren cumplir con la adecuación de energía total.

Los costos según origen, provienen el 61,7% de alimentos del trueque, el 33,2% de alimentos provenientes de la producción y 5,2% de los alimentos de las compras.

IV. DISCUSIÓN

El cálculo del valor de la canasta de alimentos consumida es uno de los métodos de medición de la pobreza extrema y es la base para la determinación de la pobreza monetaria, la determinación del valor de la canasta de alimentos consumida y su comparación con la línea de pobreza extrema determina el número de pobres a nivel de país, región o departamento, este método es ampliamente usado en diversos países para el fin descrito, sin embargo el cálculo de la canasta de alimentos consumida puede ser aun de mayor utilidad. Al hallar su estructura, tanto en costos, composición de macronutrientes y en cuanto al origen de alimentos, más aun si se determinan las características de las familias y se relacionan con la estructura de la canasta de alimentos consumida.

En el presente estudio se ha empleado la estructura de la canasta de alimentos consumida (adecuación de energía y costo por Unidad de Consumo Adulto), variable que ha sido relacionada con las características sociales, demográficas y económicas de las familias, lo cual ha permitido hallar las correlaciones y las diferencias de éstas entre las características sociales y económicas de las familias.

Para la realización de la presente investigación no se encontraron mayores limitaciones, salvo las dificultades de desplazamiento entre los caseríos, que tuvo que realizarse a pie, dada la inaccesibilidad de vehículos a los caseríos.

4.1 Estructura de la canasta de alimentos consumida:

El costo promedio de la canasta de alimentos consumida, fue de S/. 1,92 nuevos soles, por día por persona (S/. 57,60 mensuales), el mayor costo encontrado fue de 4,16 soles, equivalente a un costo mensual de 124,8 nuevos soles, aunque fue hallado sólo en una de las familias en el presente estudio, es así que el 98% de las canastas de alimentos consumidas, presentaron un costo inferior a 80,7 nuevos soles mensuales (S/.2,69 por día); situación que refleja el grado de extrema pobreza en el que viven los habitantes de la comunidad, al comparar estas cifras con la línea de pobreza extrema establecida por el INEI para el departamento de Huancavelica, que es del 114,8 nuevos soles por persona por mes (28).

Además es preciso señalar que el mayor costo hallado para la canasta de alimentos consumida, de 124,8 nuevos soles, se encuentra muy por debajo de la línea de pobreza total para Huancavelica que es de 186,47 nuevos soles (28).

Esta situación de pobreza y extrema pobreza anticipa un riesgo de las familias a una situación de inseguridad alimentaria, lo cual ha sido corroborado al hallar la composición porcentual promedio de la canasta de alimentos consumida, en orden de 85,4% de carbohidratos, 9% de proteínas y 5,6% de grasas; lo que conlleva a un estado de riesgo para la salud de los pobladores, los resultados hallados son muy similares a los encontrados por Ayala en las comunidades del Cusco, con una

distribución energética de macronutrientes de la dieta de 85% de carbohidratos, 10% de proteínas y 5% de grasas (29).

Esta composición energética responde a la poca variedad de alimentos que constituyen la canasta de alimentos principalmente cereales y tubérculos; provenientes esencialmente del trueque de alimentos; de carne de alpaca por cebada, papa y maíz; que aportaron en promedio el 73,5% de la energía total de la canasta, el 69% de proteína promedio y el 67% de la grasas promedio de la canasta, cabe señalar que la proteína de la canasta es fundamentalmente de origen vegetal 92,2%.

La compra de alimentos aporta en promedio el 20% de la energía consumida en la canasta, la donación y producción aportan el 4,4% y 1,9% de energía promedio respectivamente; por ello el sistema de intercambio o trueque se constituye como el principal origen de alimentos de la canasta consumida; este sistema es bastante tradicional y aun persiste en algunas comunidades con costumbres ancestrales; el sistema de trueques funciona alrededor de productos como fibra de alpaca, lana de ovino, tejidos, carne fresca y carne seca (30).

La composición de la canasta de alimentos consumida en comunidades dedicadas principalmente a actividades pastoriles, es bastante heterogénea si la comparamos a las comunidades agrícolas, las cuales tienen como insumo principal la autoproducción, la deficiencia de alimentos se complementan con productos agrícolas provenientes de otros pisos agroecológicos, ya sea a través del trueque o la compra directa (29).

La compra de alimentos que conforman la canasta se hace en las ferias quincenales con dinero obtenido por las ventas de productos o sub productos pecuarios como fibra de alpaca, oveja, carne fresca; es decir la economía familiar se sustenta en las actividades pecuarias, por lo que es importante la cantidad de ganado que poseen las familias, principalmente de alpacas; en las comunidades de la sierra sur de Puno Ochoa (30) encontró que el tamaño de los rebaños variaba de acuerdo a las características ecológicas de cada zona; el número que es insuficiente a los 4500 metros de altitud donde sólo hay pastoreo, es relativamente alto si además de pastoreo tienen algunos cultivos de papas. En el primer caso el dueño de 150 alpacas sería menos que mediano, en cambio en el segundo vendría a ser considerado casi rico. A mayor altura los rebaños tienden a ser más numerosos. Los muy ricos logran tener 500 animales, incluso hasta 1000 o 2000. El promedio posee cerca de 300 alpacas, 100 a 200 llamas, 50 a 100 ovejas y 3 o 4 caballos. En el estudio se encontró que el 41,3% de las familias poseían de 39 a 76 alpacas, con una cantidad bastante inferior de llamas y ovejas, al comparar la cantidad de ganado en las familias se tiene que es bastante inferior con respecto a lo encontrado en estudios en comunidades de la sierra sur peruana realizados por Ochoa.

En el ámbito rural, la producción familiar de alimentos incide directamente en su disponibilidad y mejora el acceso que las personas pueden tener a ellos, además permite estabilidad en sus flujos que junto con la adecuada educación nutricional,

logra un mejor aprovechamiento biológico, que abre la posibilidad de potencializar las capacidades para la producción (31); entonces en las comunidades como Lillinta donde la producción alimentaria es baja debido a aspectos inherentes a la producción, a la escasez relativa de los recursos, sistemas sanitarios deficientes, baja calidad de pastos y por un desarticulado sistema de comercialización relacionado con el tamaño del mercado y precios, que hacen que las familias pastoras reduzcan sus ingresos (32).

El costo promedio de la canasta básica propuesta en la investigación, se basó en el gasto promedio destinado a la canasta de alimentos consumida por las familias de Lillinta (S/.1,92), aunque cubrió la cantidad de kilocalorías requeridas por cada Unidad de Consumo Adulto la composición porcentual no fue adecuada en cuanto a la distribución de carbohidratos, proteínas y grasas, esto debido a que con el costo promedio hallado es imposible obtener una canasta que pueda cubrir satisfactoriamente los requerimientos nutricionales; aunque se debe precisar que la propuesta mejoró la distribución hallada en la Canasta de Alimentos Consumida.

Este escenario de inseguridad alimentaria en el que se encuentran obligan a las familias a adoptar estrategias para enfrentar esta situación, primero un hogar intentaría resolver el problema con un mecanismo de protección, adaptaciones en el patrón de cultivo, venta de artículos de valor, reducción del consumo para evitar consumir las semillas para la siembra próxima. En resumen, en esta fase el hogar trata de preservar sus recursos de producción para evitar problemas en el próximo año o en la próxima estación (33).

Luego se decidiría vender recursos productivos: animales, herramientas, tierra, y reducir aún más el consumo. La tercera fase es la migración o muerte. Después de la crisis hay una fase de recuperación que depende mucho del estado al que llegó la familia. Por eso las respuestas de una familia a una situación de escasez no son ilógicas, en general son las respuestas más lógicas dada la situación. También podría ser la razón por la cual las familias, en algunas situaciones prefieran vender los alimentos obtenidos a través de la asistencia alimentaria en lugar de consumirlos (33).

En Lillinta, estas estrategias no son ajenas a las familias, puesto que en el presente estudio se ha hallado que el 50% de las familias realizan actividades adicionales a las pecuarias, como son la migración en todos los casos para el trabajo en las chacras, o las ventas en la feria local o en ferias aledañas a la comunidad de Lillinta; coincidentemente del análisis de las características de las familias que realizan otras actividades se desprende que estas familias poseen alpacas per cápita en promedio de 8,2, mientras que las familias que no realizan otras actividades tienen en promedio 14 alpacas per cápita.

Esto sugiere que las familias con menor número de cabezas de ganado son las que adoptan diversas estrategias para incrementar sus ingresos familiares y mejorar su seguridad alimentaria; estudios sobre migración y su impacto en la

seguridad alimentaria, muestran que las migraciones desde las zonas rurales se están acelerando, de manera que tanto las migraciones internas como las internacionales serán temas emergentes de desarrollo y política para el siglo XXI, siendo que la mayor parte de migraciones se origina en las zonas rurales (34). Los factores que determinan la decisión de la migración interna de mujeres y hombres son diferentes entre sí. En el estudio desarrollado por Katz, se encontró que: a) los índices de dependencia de hombres y mujeres jóvenes reducen la probabilidad de migración de estos segmentos de la población; b) una división flexible de trabajo en función de género no interviene de manera significativa en la migración de hombres y mujeres, c) el efecto del matrimonio es significativo en las probabilidades de migrar de los hombres, d) en las áreas rurales donde se ofrece trabajo no agrícola, las mujeres tienen un 30% más de probabilidades de dejar las zonas rurales en comparación con aquellas donde no existen potencialidades de trabajo no agrícola, e) los efectos de diversificación e irrigación de la agricultura promueve que las mujeres abandonen el sector rural debido a que participan más en la horticultura que en los productos tradicionales (maíz, trigo, granos) y ganado mayor, f) a mayor cantidad de propiedad privada de la tierra en manos de los varones, menor migración masculina y el acceso mancomunado de propiedad disminuye la migración femenina (35).

En consecuencia la migración de un miembro de la familia resulta en la necesidad de reorganizar las actividades de producción, esto lleva como consecuencia que si las mujeres se constituyen en jefes de familia se les recarga el trabajo productivo y reproductivo como también puede implicar que deban asumir actividades comunitarias que aumentan más aun su escasa disponibilidad de tiempo; esta situación sumada a remesas insuficientes es un elemento que contribuye a la inseguridad alimentaria.

Sin embargo, según Taylor, la migración rural tiene más efectos positivos que negativos ya que: i) el efecto negativo de la pérdida de mano de obra no es significativo, ii) las remesas benefician a los hogares pobres, iii) alivian restricciones productivas de los hogares pobres y iv) crean multiplicadores locales de ingreso que benefician a los más pobres (36).

Otra de las estrategias es sin duda el trueque, ya que permite a las familias obtener productos alimentarios a través de un sistema de intercambio interzonal; que siguen tres patrones distintos de trueque, la primera y la más empleada es la del transporte de carne seca, fibra y tejidos hechos por ellos a las zonas más bajas, donde son cambiados a tasas fijas de unidad de valor por maíz, cebada y papas. La siguiente forma de trueque es la de intercambio de trabajo por alimentos, el cual consiste en la migración por periodos cortos a una zona agrícola, generalmente muy cercana a la zona de vivienda, en periodos de cosecha, es aquí donde el trabajo es pagado con alimentos de la cosecha como papas, maíz y cebada; la tercera forma de trueque encontrada en la comunidad, es bastante atípica en la actualidad y consiste en la compra de alimentos industrializados, los cuales son llevados a comunidades agrícolas y son intercambiados por cultivos.

El trueque es una estrategia que aun persiste para la seguridad alimentaria, debido a las facilidades de intercambio y a un costo beneficio mayor por cantidad de carne o tejidos intercambiados; según Custred (37), si los campesinos son suficientemente ricos, pasan de las actividades de trueque de subsistencia a las empresariales, lo que depende de la fluctuación de los precios y de la tasa de cambio de los bienes que se negocian.

4.2 Relación entre las características de las familias y la estructura de la canasta de alimentos consumida:

Los coeficientes de correlación de Pearson indican una alta correlación con las características económicas; como el valor del ganado per cápita, el número de animales y el valor generado por las ventas de sub productos per cápita, en ese orden; como señala Giraldo en su estudio de seguridad alimentaria y producción pecuaria (38), es paradójico que en áreas rurales, donde precisamente se generan los alimentos, existan las peores condiciones de inseguridad alimentaria; la contribución de la producción pecuaria a la seguridad alimentaria de millones de pobladores rurales es muy importante, ya que los productos de origen animal son los alimentos que mayor proporción de proteína de alto valor biológico aportan a la nutrición humana; aunque este consumo no se cumpla en la realidad en comunidad como Lillinta, dado la poca cantidad de ganado y las condiciones de pobreza extrema en las que viven las familias, y aun siquiera pueda servir para asegurar una cantidad adecuada de energía en la canasta familiar.

Una baja correlación fue obtenida al relacionar la adecuación energética de la canasta de alimentos consumida con los años de estudios alcanzados por el padre y la madre de familia y los años de estudios del cónyuge con mayor instrucción, de lo cual ha resultado una mayor correlación para los años de estudios del cónyuge con mayor grado de instrucción, años de estudios alcanzados por la madre y el padre de familia, en esa escala.

El informe del estado de seguridad alimentaria 2005 de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, señala que los análisis ponen de manifiesto que la brecha de género es más pronunciada donde mayor es la prevalencia del hambre. Es significativo comprobar que, en estos países, la brecha es incluso mayor en lo que respecta a la escuela secundaria que a la primaria (39), además muchos estudios documentan que las mujeres rurales desarrollan múltiples y diversas estrategias cotidianas de subsistencia para alimentar a sus familias: presentan mayores niveles de incorporación a los empleos rurales no agrícolas, cultivan huertos familiares, entre otros (40); en el estudio analizado también se puede observar esta brecha al encontrarse mayor correlación para los años de estudios de la madre en comparación a los años de estudios del padre.

No se halló una correlación positiva con el número de miembros del hogar y con el número de miembros económicamente dependientes que habita en el hogar.

Los resultados del análisis de la estructura de la canasta de alimentos consumida según la realización o no realización de otras actividades (diferentes de las actividades pecuarias), muestran que los promedios de adecuación de energía para ambos casos es muy similar, de 87,7% y 87,5%; sin embargo en cuanto al costo de la canasta de alimentos por unidad de consumo adulto se tiene que ésta es superior para las familias que si realizan otras actividades, promedio valorizado en S/. 1,97 (\$ 0,60) y es inferior para las que no realizan otras actividades, costo valorizado en S/. 1,88 (\$ 0,57).

Del análisis realizado podemos señalar que los habitantes del medio rural de las zonas alpaqueras y su seguridad alimentaria dependen directamente de los recursos y servicios estrechamente ligados a la producción pecuaria, aspectos que van desde los recursos genéticos, la tecnología empleada para la producción, pastos y sistemas de riego; por lo tanto es necesario que las políticas y programas de desarrollo en estas zonas estén orientadas a facilitar este desarrollo; para lo cual no sólo basta enfrentar el problema de la inseguridad alimentaria de una manera integral, haciendo políticas que desarrollen toda la cadena productiva de la alpaca y busquen fortalecer la capacidad de los campesinos; sino también políticas redistributivas de género que consideren las relaciones tradicionales entre hombre y mujer, sobre todo en aspectos de educación.

Por otro lado, estas políticas pueden ser complementadas afianzando las estrategias a las que recurren las familias para mejorar su seguridad alimentaria, a través del fomento el empleo rural no agrícola como fuente de ingreso. Además la mejora del acceso de familias pobres a servicios de crédito podría estimular la economía familiar. Y además es necesario crear sistemas de seguridad, particularmente para las familias más pobres para protegerlas contra el riesgo de no poder devolver la deuda en caso de condiciones climáticas adversas.

Se hace necesario este cambio en las políticas, dado que los lineamientos seguidos hasta la fecha no han demostrado ser eficientes, tanto por su mínima contribución a la seguridad alimentaria como por su carácter asistencial que carece de sostenibilidad y desarrollo de capacidades entre los beneficiarios, aunque el cambio de políticas asistenciales por habilitadoras y promotoras deba ser gradual y en un inicio deban coexistir los dos tipos de políticas para no exponer a un mayor riesgo de inseguridad alimentaria a la familia.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES:

1. De cada 10 familias, 07 estaban conformadas por 5 a 10 miembros, y más de la mitad de los miembros de las familias eran menores de 14 años.
2. El grado de instrucción de las mujeres fue en promedio menor al de los varones, el 60,6% de las mujeres mayores de 15 años tenía 5 años de estudios o menos, en contraste con el 35,6% con la misma característica, a medida que los años de estudios se incrementaban la cantidad de mujeres iba disminuyendo, sucediendo la figura contraria en los varones mayores de 15 años.
3. La ganadería fue la principal actividad económica de las familias de Lillinta. El animal más representativo en términos de cantidad encontrada en el rebaño familiar fue la alpaca, en comparación a las ovejas y llamas. La cantidad de alpacas encontrada en la mayoría de familias fue entre 40 a 113 alpacas. La cantidad de ganado alpacuno per cápita fue en promedio 10,4, con una desviación estándar de 7,4; la misma situación sucedió al comparar la cantidad de ganado monetizado (soles) per cápita.
4. El ingreso monetario de las familias un año anterior a la encuesta estuvo dado por la venta de animales o sub productos pecuarios, actividad que fue realizada por el 50% de las familias, además se observó otros ingresos por actividades no pecuarias, tales como, ingreso por migración para el trabajo en chacras, venta de algunos alimentos u otros productos en las ferias. Las familias que realizaron otras actividades no pecuarias tenían menor cantidad de ganado.
5. Los alimentos que conforman la Canasta de Alimentos Consumida (CAC) provinieron mayoritariamente del trueque, con un aporte de macronutrientes promedio del 70%. El Costo de la Canasta de Alimentos Consumida fue de 1,92 soles por día; muy por debajo del valor de la línea de pobreza extrema para Huancavelica. La distribución porcentual promedio de macronutrientes fue inadecuada, estuvo conformada por el 85% de carbohidratos, 9,3% de proteínas (especialmente de origen vegetal) y 5,6% de grasas.
6. Las donaciones en alimentos que recibieron las familias de Lillinta sólo aportaron el 5% de la energía del total de la Canasta de Alimentos Consumida.
7. Las Canastas de Alimentos Consumidas en la comunidad de Lillinta presentaron una adecuación deficiente de proteínas que sólo llegaron a cubrir en el 90% de familias hasta 71% de adecuación; y la cantidad de grasas fue hasta el 30%. En cuanto a la energía total se encontró una

mayor adecuación que estuvo entre el 80 y 90% de adecuación para el 83% de Canastas de Alimentos Consumidas en Lillinta.

8. La estructura de las Canastas de Alimentos en Lillinta presentó un valor del coeficiente de correlación de Pearson más alto con las características económicas de las familias, esencialmente del valor de ganado per cápita en soles y el número de alpacas per cápita que posee la familia, en comparación a las características sociodemográficas de las familias. Las características sociodemográficas presentaron valores de coeficiente mostrando una correlación baja o negativa, las características que presentaron correlación negativa fueron. Por lo que la Canasta de Alimentos Consumida presenta una alta correlación con las características económicas de las familias, como son número de animales per cápita, número de alpacas per cápita, venta de sub productos pecuarios.

5.2 RECOMENDACIONES:

1. La canasta de alimentos consumida a nivel local o regional, es un buen método de medición para conocer el acceso a los alimentos y consumo de los mismos; su cálculo puede ser empleado para determinar las deficiencias del consumo a nivel familiar, y además del origen de los alimentos que la conforman.
2. La determinación del origen de alimentos que conforman la canasta consumida a nivel local o regional y de sus principales insumos puede ser de mucha utilidad para implementar políticas que fortalezcan los sistemas de acceso a dichos alimentos.
3. Implementar programas o políticas que busquen mejorar los sistemas de producción y comercialización pecuaria, dotando de capacidad técnica y productiva a los pobladores.
4. Promover el sistema de empleo no agrícola, con mejores condiciones para el trabajador, como parte del fortalecimiento de las estrategias que buscan mejorar la seguridad alimentaria.
5. El gasto promedio en las Canastas de Alimentos Consumida en Lillinta, es exiguo lo que no permite satisfacer los requerimientos nutricionales, por lo que resultan necesarias las intervenciones dirigidas a mejorar la canasta, a través de educación y promoción del mejor uso de los alimentos locales, acompañadas de políticas agropecuarias destinadas a incrementar la producción de alimentos y políticas económicas que desarrollen las capacidades de los pobladores y articulen sus productos al mercado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Perú, INEI. Informe Técnico: Medición de la pobreza 2004, 2005 y 2006. Lima: INEI; 2007.
2. Perú, INEI. Perú: Perfil de la pobreza por departamentos 2005- 2007. Lima: INEI; 2008.
3. Perú, INEI. Condiciones de vida en los departamentos del Perú:2003- 2004. Lima: INEI; 2005.
4. INCAP/ OPS. Seguridad Alimentaria y Nutricional a nivel local. Manual de Investigación Cualitativa
5. FAO. Políticas de Seguridad Alimentaria en los países de la Comunidad Andina. Chile: FAO; 2005.
6. PESA Centroamérica. Seguridad Alimentaria y Nutricional - Conceptos Básicos. 2002.
7. Perú, INEI. Encuesta Nacional de Hogares 2003-2004. Lima: INEI.
8. Kleysen B. Productoras Agropecuarias en América del Sur. San José- Costa Rica: Fondo Editorial IICA; 1996.
9. Lerdon J, Relación entre variables sociales, productivas y económicas en 16 predios campesinos lecheros de la provincia de Valdivia, Chile. Arch Med Vet 40,179-185 (2008).
10. Verdura F. La pobreza en el Perú: Un análisis de sus causas y de las políticas para enfrentarla. Lima- Perú: Fondo Editorial IEP; 2007.
11. Herrera J. Nuevas estimaciones de pobreza. Lima – Perú: INEI; 2001.
12. Perú, INEI. Métodos de Medición de la pobreza. Lima: INEI: 1999.
13. FAO/ CAN. Propuesta de Estrategia e Instrumentos para mejorar la Seguridad Alimentaria en Bolivia; 2004.
14. FAO. La Seguridad Alimentaria en los hogares. Roma; 2001.
15. IUCN. The World Conservation Union. Links between biodiversity conservation, livelihoods, and food security. Occasional Paper of the IUCN Species Survival Commission N° 24. 2001.
16. Programa Estatal de Seguridad Alimentaria. Suficiencia Alimentaria para mejorar la calidad de vida. México:2005
17. FAO. El estado de la Inseguridad Alimentaria en el Mundo. 2003.
18. Perú, Ministerio de Agricultura, Dirección General de Información Agraria. Informe Nacional sobre la Seguridad Alimentaria en el Perú. Lima: Ministerio de Agricultura; 2002.
19. Figueroa D., Seguridad Alimentaria Familiar. RESPYN; 2003 (4)
20. Perú, Municipalidad Distrital de Pilpichaca. Plan de Desarrollo Distrital- Pilpichaca 2001- 2004. Huancavelica: Municipalidad Distrital de Pilpichaca; 2001.
21. FONCODES. Mapa de Pobreza 2007. Lima; 2007.
22. PNUD. Índice de Desarrollo Humano. Lima; 2005.
23. Benavente M, Obrien E. Canasta mínima de alimentos. 1^a. ed. Lima- Perú: Editorial Alternativa; 1993.

24. Robles M. Canasta básica de Alimentos y Líneas de pobreza. Encuesta integrada de hogares 1997- 1998. Paraguay: Editorial Programa MECOVI – Paraguay; 1999.
25. Hernández J. Aspectos Metodológicos sobre la determinación de la Dieta Básica Promedio y La Canasta Básica Alimentaria. Dirección General de Estadística y Censos. El Salvador: 2003.
26. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Valorización mensual de la Canasta Básica Alimentaria y de la Canasta Básica Total por regiones. Buenos Aires; 2006.
27. FAO/OMS/UNU. Human Energy Requirements. Roma: 2001.
28. Línea de ibreza extrema Huancavelica 2004
29. Ayala G, Vilchez W. Las repercusiones de los periodos agrícolas y los pisos agroecológicos del Ande peruano sobre el consumo de alimentos y estado nutricional de la población. Lima- Perú: Editorial Empresa Científica Mundi; 1996. Pp. 1-34.
30. Flores J. Pastores de Puna. 1^a ed. Lima- Perú: Editorial Instituto de Estudios Peruanos: 1977.
31. Gobierno del Estado de Puebla. Programa Estatal de Seguridad Alimentaria. Suficiencia Alimentaria para Mejorar la Calidad de Vida. México; 2006.
32. Aquino H. El rebaño mixto familiar en comunidades pastoriles de la sierra sur del Perú. Lima- Perú: Editorial Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas; 1997.
33. Fundación Charles Leópolo Mayer para el Progreso del Hombre Red “Agriculturas campesinas, sociedades y globalización”. Alimentación, nutrición y políticas públicas. Paris: 2002.
34. FAO. Los flujos migratorios internos, la feminización de las migraciones y su impacto en la seguridad alimentaria. México: 2004.
35. Katz E. La evolución del papel de las mujeres en las economías rurales latinoamericanas – FAO. 2004
36. Taylor J. Migración: nuevas dimensiones y características, causas, consecuencias e implicancias para la pobreza rural – FAO. 2002.
37. Custred G. Ritual and Control among the peasants of the Chumbivilcas Peru. Paper presented at the 70th Annual Meeting of the AAA. 1971.
38. Giraldo O. Seguridad Alimentaria y Producción pecuaria campesina: El caso de la localidad rural de Sumapaz. Luna Azul ISSN; 2008 (27).
39. FAO. El Estado de la Inseguridad Alimentaria en el Mundo 2005. Roma.
40. FAO. Mujeres Rurales y Seguridad Alimentaria: situación actual y perspectivas. Santiago de Chile: 2002.
41. Perú, Ministerio de Economía y Finanzas. Priorización del Gasto Social en los Programas Alimentarios. Boletín de Transparencia fiscal. Informe especial. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas; 2001. Disponible en : http://www.economica.mef.gob.pe/proyeccion/boletinmensual/BTF16_gasto_alimentacion.pdf
42. Herrera J. Pobreza en el Perú una visión departamental. Perú: Editorial INEI; 2002. Pp. 14- 86.

43. INDEC-2000. Canasta básica de alimentos de Argentina-Economía Alimentaria. Disponible en: <http://www.indec.mecon.ar/>
44. Perú, INEI. Resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda –2005, Huancavelica. Perú: Editorial: INEI; 2005.
45. Álvarez M , Restrepo L. La variedad de alimentos disponibles en el hogar: Metodología para identificar vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria y nutricional en hogares campesinos. RESPYN; 2003; (4). Disponible en: <http://www.uanl.mx/publicaciones/respyn/iv/4/articulos/meto-seg.htm>
46. Ayala G, Dávila R, Tapia M. Nutrición en las comunidades campesinas de Puno. Lima – Perú: Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 1989. Pp. 12- 35.
47. Perú, INEI. Encuesta Nacional de Hogares. Niveles de vida y Pobreza. Perú: Editorial INEI; 1999.
48. Perú, INEI. Informe de Consultorías Programa MECOVI. Perú: Editorial INEI; 1998.
49. Carhuallanqui R. Pastores de altura. Huancayo – Perú: Editorial Redes - Red de Solidaridad; 1998.
50. Perú, INEI. Indicadores de Precios - Huancavelica. Lima: INEI; 2004.
51. Robles M. Canasta básica de alimentos y líneas de pobreza. Encuesta Integrada de Hogares 1997 – 1998. Editorial Programa MECOVI Paraguay. 1999.
52. Menchu T, Oseguera O. La Canasta Básica de Alimentos en Centroamérica – Revisión de la Metodología. Guatemala. Editorial INCAP. 2002.

ANEXO 1. ENTREVISTA PARA LA CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y ECONÓMICA DE LAS FAMILIAS

Código de la familia: _____

Caserío: _____

Fecha: _____

Nombre de la madre: _____

Nombre del padre: _____

I.-Datos de los miembros de la familia:

Miembro de la familia (parentesco)*	Edad	Sexo	Grado de instrucción	Ocupación actual

II.- Producción Pecuaria:

Especie y cantidad de animales que posee:

Especie	Cantidad	Propios/ Encargados	Dinero percibido por animales encargados

Cantidad de ganado destinado al consumo (registrar especie y cantidad por año):

III. Venta de productos y sub productos pecuarios:

Registrar los productos o sub productos pecuarios vendidos el año anterior a la encuesta.

Subproductos/ Productos	Cantidad vendida	Monto recibido	Frecuencia de la venta

IV. Producción agrícola:

Posee tierras de cultivo	Cultivos sembrados	Cantidad cosechada	Cantidad destinada al consumo	Cantidad destinada a la venta	Observaciones

V. Trueque de alimentos:

¿Participan en el trueque de alimentos? Si: ____ (Llenar el cuadro) No: ____

Alimento recibido	Cantidad recibida	Producto intercambiado/ Cantidad	Horas de trabajo	Tiempo aproximado de duración de los alimentos	Mes de trueque
Papa					
Maíz					
Cebada					

VI. Donaciones:

¿Reciben algún tipo de alimento donado? Si () No ()

Alimento recibido	Cantidad recibida	Cada cuanto tiempo recibe el alimento

VII. Ingreso familiar por actividades no agropecuarias:

Personas que aportan al hogar(Parentesco)	Actividad a la que se dedica	Monto percibido por mes	Monto destinado al hogar	Tiempo de ocupación promedio (Anual)

VIII. Toma de decisiones en el hogar:

Sobre los alimentos que compran:

¿Quién decide sobre los productos que se comprarán en el hogar?

Mamá ☐ Papá ☐ Tío ☐ Hermanos ☐ Otro ☐

¿Quién realiza las compras en el hogar?

Mamá ☐ Papá ☐ Tío ☐ Hermanos ☐ Otro ☐

Sobre la toma de decisiones y actividades de la mujer en el hogar:

¿Quién decide sobre la salud y la crianza de los hijos?

Mamá ☐ Papá ☐ Tío ☐ Hermanos ☐ Otro ☐

Labores de la mujer en el hogar:

IX. REGISTRO DE ALIMENTOS CONSUMIDOS EN UN DÍA

CÓDIGO DE LA FAMILIA: _____

[illegible]

(*) C= Compra, T= Trueque, D= Donación, O= Otros

ANEXO 2. REGISTRO DE COSTOS DE LOS ALIMENTOS EN EL LUGAR DE ADQUISICIÓN POR LA POBLACIÓN

Fecha:

Caserío:

[illegible]

ANEXO 3. CARACTERÍSTICAS SOCIALES DE LAS FAMILIAS

Cód. Fam.	Miembros de la familia						Educación	
	0- 15 AÑOS	PEA	%PEA DEL TOTAL	%NO PEA	65 A MÁS	N° MIEMBROS	G. I MADRE	G.I PADRE
1	5	2	28,6%	71,4%	0	7	P.C	P.C
2	1	2	66,7%	33,3%	0	3	P.I	P.I
3	4	2	33,3%	66,7%	0	6	P.I	S.C.
4	1	3	75,0%	25,0%	0	4	Analfabeta	Analfabeto
5	3	3	50,0%	50,0%	0	6	P.C	P.C
6	1	2	66,7%	33,3%	0	3	Analfabeta	Analfabeto
7	1	3	75,0%	25,0%	0	4	Analfabeta	P.I
8	2	2	50,0%	50,0%	0	4	Analfabeta	P.I
9	6	4	40,0%	60,0%	0	10	Analfabeta	P.I
10	3	2	40,0%	60,0%	0	5	P.I	S.I.
11	5	3	37,5%	62,5%	0	8	Analfabeta	P.C
12	6	2	25,0%	75,0%	0	8	P.I	P.C
13	4	2	33,3%	66,7%	0	6	P.C	S.I.
14	4	2	33,3%	66,7%	0	6	S.C	Sin padre
15	1	3	75,0%	25,0%	0	4	P.I	P.C
16	3	2	40,0%	60,0%	0	5	P.I	S.C.
17	1	4	80,0%	20,0%	0	5	Analfabeta	Sin padre
18	2	2	50,0%	50,0%	0	4	P.I	P.I
19	3	4	57,1%	42,9%	0	7	P.C	P.C
20	2	2	50,0%	50,0%	0	4	S.I.	P.C
21	4	3	42,9%	57,1%	0	7	P.I	P.C
22	2	2	50,0%	50,0%	0	4	S.I.	S.C.
23	3	2	40,0%	60,0%	0	5	P.I	P.C
24	5	4	44,4%	55,6%	0	9	Analfabeta	P.I
25	4	4	50,0%	50,0%	0	8	P.C	P.I
26	4	2	33,3%	66,7%	0	6	P.C	P.C
27	3	2	40,0%	60,0%	0	5	P.C	P.C
28	6	2	25,0%	75,0%	0	8	P.C	P.C
29	7	2	22,2%	77,8%	0	9	P.I	P.C
30	5	2	28,6%	71,4%	0	7	P.I	P.C
31	2	2	50,0%	50,0%	0	4	Analfabeta	Analfabeto
32	4	5	55,6%	44,4%	0	9	Analfabeta	Analfabeto
33	4	2	33,3%	66,7%	0	6	Analfabeta	P.I
34	3	2	40,0%	60,0%	0	5	Analfabeta	P.C
35	3	2	40,0%	60,0%	0	5	P.I	P.I
36	3	2	40,0%	60,0%	0	5	P.C	S.C.
37	1	0	0,0%	100,0%	1	2	Analfabeta	Sin padre
38	3	2	40,0%	60,0%	0	5	Analfabeta	P.I
39	5	3	37,5%	62,5%	0	8	P.I	P.I
40	3	2	40,0%	60,0%	0	5	Analfabeta	P.I
41	1	2	66,7%	33,3%	0	3	P.I	P.C
42	1		0,0%	100,0%	2	3	P.I	P.C
43	2	4	66,7%	33,3%	0	6	P.C	S.C.
44	5	3	37,5%	62,5%	0	8	P.I	P.I
45	1	2	66,7%	33,3%	0	3	Analfabeta	Analfabeto
46	1	3	75,0%	25,0%	0	4	P.C	S.I.

ANEXO 4. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DE LAS FAMILIAS

Cód. Fam.	# Alpacas	# Llamas	# Ovejas	Otros	# Total de animales mayores	OTRA ACTIV.
1	40	6	20	0	66	Venta en ferias
2	30	0	10	0	40	
3	50	10	10	0	70	Venta en ferias
4	140	22	15	0	177	
5	40	15	0	0	55	
6	80	8	35	0	123	
7	100	20	30	0	150	
8	30	6	10	0	46	
9	150	7	20	4 gallinas	177	
10	50	3	10	2 gallinas	63	V. Carne- tienda
11	80	15	40	10 Conejos	135	
12	110	6	15	0	131	
13	30	15	20	0	65	Venta de comida
14	100	10	10	0	120	Venta de comida
15	80	5	22	0	107	Migración- Fábrica
16	30	4	0	0	34	Venta en ferias
17	40	0	18	0	58	Migración- chacra
18	21	5	8	0	34	Migración- chacra
19	114	15	28	0	157	Migración- chacra
20	40	15	30	0	85	Migración- chacra/venta d zapatos
21	55	3	8	0	66	*ayuda a matar alpacas
22	27	1	0	0	28	Prof. De PRONOEI y venta en feria
23	45	12	11	15 conejos	68	venta de caballos/ cuyes en feria
24	68	13	20	0	101	
25	20	12	29	5 gallinas	61	Padre triciclero en otra ciudad
26	30	14	24	4 gallinas	68	Venta en ferias
27	30	10	20	2 gallinas	60	Migración- chacra
28	40	10	10	0	60	Venta de faldas
29	50	7	20	0	77	Migración- chacra
30	60	0	10		70	Migración- chacra
31	40		30	1 gallina	70	Migración- chacra
32	50	0	12	0	62	Padre y madre w en chacra
33	10	0	15	0	25	
34	50	12	10	2 gallinas	72	
35	100	6	18	0	124	
36	70	18	35	0	123	
37	0	0	3	0	3	
38	80	28	20	0	128	
39	75	11	45	0	131	
40	80	20	10	0	110	
41	15	10	0	0	25	Migración- chacra
42	50	18	20	0	88	
43	80	30	50	0	160	
44	30	10	2	1 gallina	42	
45	60	15	22	0	97	
46	100	20	30	0	150	

ANEXO FOTOGRÁFICO



Foto 3. Confección de prendas con lana de oveja



Foto 4. Tejido de prendas



Foto 5. Confección de costales de lana de oveja para trueque



Foto 6. Camino al trueque

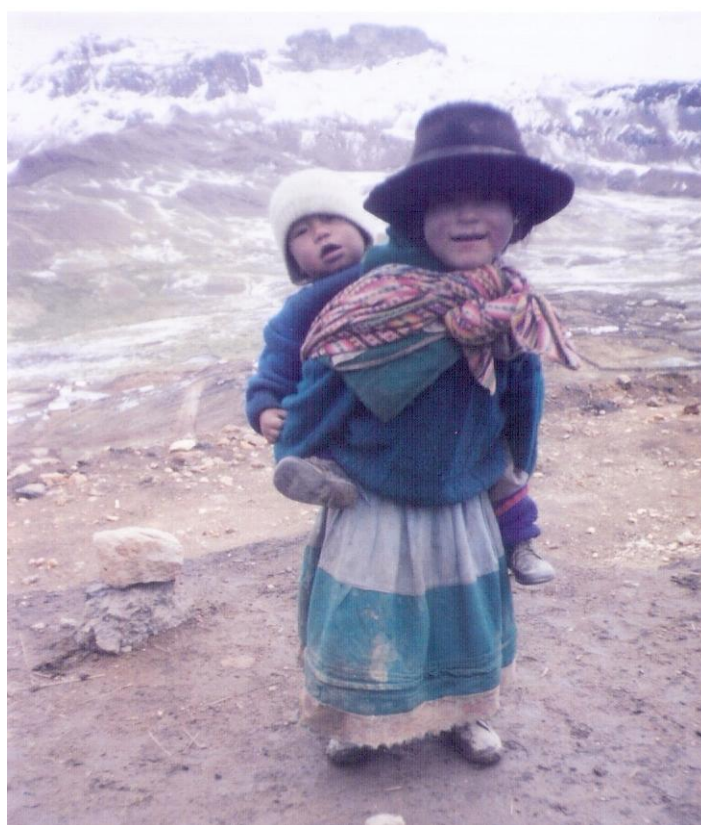


Foto 7. Niños de la comunidad de Lillinta



Foto 8. Niñas de la comunidad de Lillinta

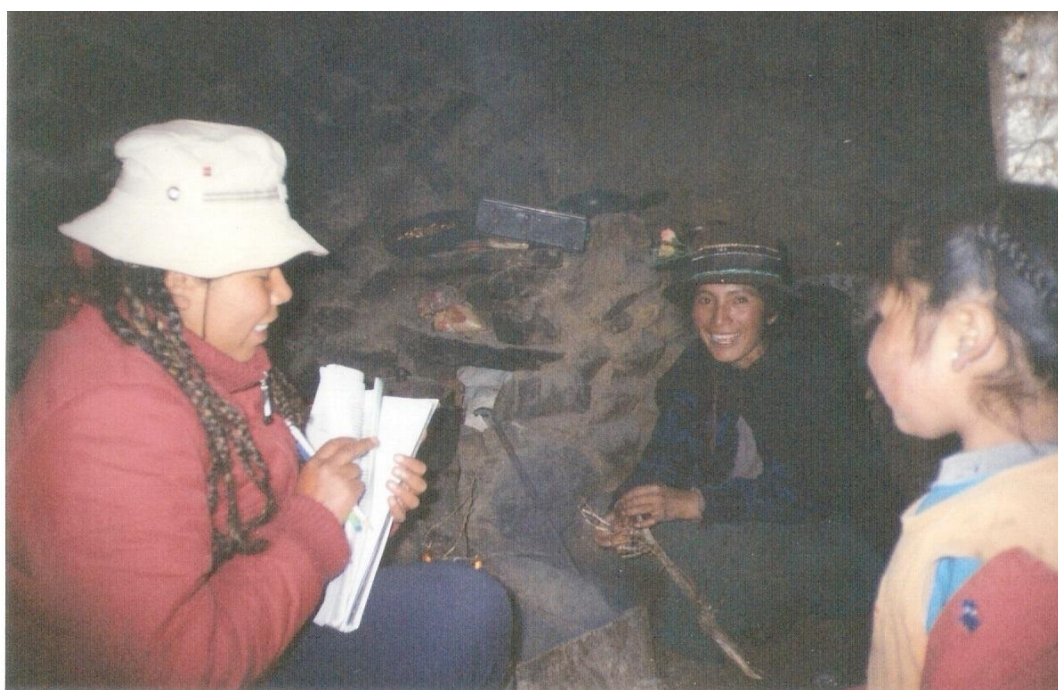


Foto 9. Aplicación de encuestas